

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE 223 ^{N°}—

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean SALOMON

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Né le 18 Mars 1904, à Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES TUMEURS ÉPITHÉLIALES
DE L'AMYGDALE

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean SALOMON

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Né le 18 Mars 1904, à Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES TUMEURS ÉPITHÉLIALES
DE L'AMYGDALE

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
BÉNARD (Henri) ..	Pathologie médicale.
BERNARD Étienne.	Pathologie médicale.
J. BESANÇON...	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD.....	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON.....	Physique.
FEY	Urologie.
GALLIARD.....	Parasitologie.
GASTINEL.....	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD.....	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN.....	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri) ...	Chimie biologique.

MM.	
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOL ...	Obstétrique.
LAROCHE (Guy) .	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.]
M ^{lle} J. LÉVY.....	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET...	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING.....	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
PIÉDELIEVRE...	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ.	Chimie biologique.
SÈNÈQUE.	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.

MM.	
LEROUX.....	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ.....	
AUBERTIN		CADENAT.....	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL.....		HEITZ-BOYER ...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR.....		SCHWARTZ.....	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY - RADOT			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT			
LE LORIER.....			
LÉVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES BEAUX-PARENTS

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. LEMAITRE

Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique à la Faculté de Médecine
de Paris

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière.

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

*En témoignage de reconnaissance
pour l'enseignement qu'il nous a pro-
digué, pour l'affection qu'il nous a
toujours témoignée, pour le grand
honneur qu'il nous a fait en acceptant
la présidence de cette thèse.*

*Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de notre respectueuse admi-
ration et l'assurance de notre profond
et fidèle dévouement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HALPHEN

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Laryngologiste de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a constamment guidé avec
une inlassable bonté, et a su, dans
toutes les circonstances, nous entourer
de son affectueuse sollicitude.*

*Il fut pour nous un maître incom-
parable.*

*Qu'il trouve ici un modeste témoi-
gnage de notre vive admiration, de
notre profonde reconnaissance, de
notre respectueuse affection.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR ROUGET

Laryngologiste de l'Hôpital Trousseau
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui fut le guide bienveillant de nos
premiers pas dans la laryngologie ;
en témoignage de notre sincère et pro-
fonde gratitude.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTANT

Laryngologiste de l'Hôpital Tenon et de la Fondation Curie
Officier de la Légion d'Honneur

*Nous le prions de trouver ici l'ex-
pression de la reconnaissance que nous
devons au merveilleux enseignement
qu'il nous a donné au cours de
6 mois d'internat passés à ses côtés.
Qu'il soit assuré de notre profonde
admiration et de notre respectueux
dévouement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. M. LE MÉE

Laryngologiste de l'Hôpital Necker-Enfants Malades

et de l'American Hospital

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a toujours montré tant de
bienveillance et si souvent réconforté
par les sentiments affectueux qu'il
nous a prodigués.*

*En faible témoignage de notre
reconnaissance et de notre entier
dévouement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR L. GERNEZ

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

Officier de la Légion d'Honneur

*Il nous initia avec une grande
bienveillance à la pratique chirurgi-
cale. En témoignage de notre très vive
et profonde gratitude.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR A. AUBIN

Laryngologiste des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a toujours guidé de ses
conseils affectueux. Qu'il soit assuré
de notre profonde gratitude et de notre
sincère attachement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR P. MOULONGUET

Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Il nous a toujours témoigné une
affection et un intérêt dont nous ne
saurions lui être assez reconnaissant.*

*En témoignage de notre vive admi-
ration et de notre respectueux atta-
chement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERQUIN

A MONSIEUR LE DOCTEUR RICHARD

Chefs de Service à la Fondation Curie
Radiologistes de l'Institut Pasteur

Ils nous ont donné l'appui de leur vaste expérience et ont bien voulu nous communiquer les résultats de leurs travaux radiologiques. Leurs bienveillants conseils nous ont permis de mener à bonne fin ce travail.

Nous les prions d'accepter l'hommage respectueux de notre vive gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ARDOIN

Chef de laboratoire de la Clinique oto-rhino-laryngologique
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu s'intéresser à l'élaboration de notre thèse. En témoignage de notre sincère amitié.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL (*in memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

Externat

MONSIEUR LE DOCTEUR FREDET

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBRÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR SICARD (*in memoriam*)

Internat provisoire

MONSIEUR LE DOCTEUR GANDY

MONSIEUR LE DOCTEUR RUDAUX

Internat

1932. MONSIEUR LE DOCTEUR GERNEZ

1933-1934. MONSIEUR LE DOCTEUR ROUGET

MONSIEUR LE DOCTEUR HALPHEN

1934-1935. MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

1935-1936. MONSIEUR LE DOCTEUR HAUTANT

MONSIEUR LE DOCTEUR LE MÉE

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MESSIEURS LES DOCTEURS

MAY, HAGUENAU, DECOURT, J. MARIE

Médecins des Hôpitaux

MESSIEURS LES DOCTEURS

GIRODE, AMELINE, LEIBOVICI

Chirurgiens des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR DESNOYERS

Accoucheur des Hôpitaux

MESSIEURS LES DOCTEURS

AUBRY, OMBRÉDANNE, LEMARIEY

Laryngologistes des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR RUPPE

Stomatologiste des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR MALLET

Électro-Radiologiste des Hôpitaux

A MESSIEURS LES DOCTEURS
R. MADURO, G. REMY-NERIS, BAUDOIN
Anciens Chefs de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris

A MESSIEURS LES DOCTEURS
F. BÉRARD, P. VAN DEN BOSSCHE, A. GASTON
Chefs de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris

A MESSIEURS LES DOCTEURS :
SURREL, RICHIER, BOURGEOIS, KLOTZ,
BRUCKER, P. BERNARD

A MES AMIS ET COLLÈGUES D'INTERNAT

INTRODUCTION

Les tumeurs malignes de l'amygdale sont d'observation relativement fréquente dans les services d'Oto-Rhino-Laryngologie. Malgré les nombreux rapports et publications qui, depuis une dizaine d'années, leur ont été consacrés, tant en France qu'à l'étranger, elles restent, sur bien des points, encore mal précisées.

Leurs aspects cliniques très divers, sont souvent insuffisamment connus, et leur diagnostic porté trop tardivement.

Les compte rendus des réunions scientifiques suffisent à mettre en évidence la diversité des opinions sur l'anatomie pathologique et la thérapeutique de ces cancers.

Sur l'instigation de notre Maître, M. le Professeur LEMAITRE, nous avons consacré notre thèse à une étude synthétique des cancers primitifs de l'amygdale.

Dans ce vaste groupe de tumeurs si disparates et, pour certaines d'entre elles, si mal définies, seules les tumeurs épithéliales seront envisagées, choix que nous justifions :

- par la fréquence de ces cancers et la diversité de leurs aspects cliniques,

- par leurs caractères plus nettement définis au point de vue anatomo-pathologique,

- par leur thérapeutique encore très discutée : l'accord est unanime sur la conduite à tenir en présence d'un lymphosarcome ou d'un réticulo-sarcome, les avis diffèrent sur le traitement à appliquer à un épithélioma et à ses métastases cervicales.

Après un court aperçu de généralités et un rappel anatomique, nous avons repris l'étude anatomo-pathologique et clinique des épithéliomas de l'amygdale, en nous basant essentiellement sur 40 de ces tumeurs observées dans le service du professeur Lemaître de 1928 à 1935. Constamment au cours de ce travail, nous nous sommes inspirés des merveilleuses leçons recueillies pendant une fructueuse année d'internat passée dans son service.

La partie anatomo-pathologique a été réalisée avec l'aide éclairée du docteur Ardoin, chef de laboratoire, qui a bien voulu mettre à notre disposition de remarquables clichés de coupes histologiques. Il sait combien nous lui en sommes reconnaissant.

La thérapeutique a fait l'objet d'une étude approfondie.

L'examen critique nous a montré la supériorité de la radiothérapie sur les divers traitements proposés.

Des différentes techniques appliquées dans les Centres anticancéreux, celle préconisée par les docteurs Pierquin et Richard, nous a semblé particulièrement efficace : tous nos malades y furent soumis.

Les résultats obtenus ne sont pas encore pleinement satisfaisants, mais la difficulté du problème implique une extrême modestie. Ils marquent non un achèvement, mais une étape ; non une réussite, mais un encouragement propre à raviver l'espoir, à « réveiller l'enthousiasme nécessaire à tout Progrès Scientifique ».

HISTORIQUE

Les cancers de l'amygdale, mal connus, mal différenciés, furent longtemps considérés comme des affections rares. D'après le Dictionnaire des *Sciences Médicales* de 1812 « Les amygdales gonflées et même durcies sont rarement squirrheuses ». C'est également la conclusion du premier travail important consacré à cette question par BLANDIN en 1829.

Après les premières tentatives opératoires de WARREN, de VELPEAU (1825) et les essais de cautérisation de DEMARQUAY (1833), POLAND (1872) en Angleterre et RENDU en France précisent les caractères cliniques de ces tumeurs.

LANGENBECK (1879), KOCHER (1880), LABBÉ, VERNEUIL imaginent des procédés opératoires.

Le développement de l'Oto-Rhino-Laryngologie attire plus spécialement l'attention sur ces cancers et entraîne la publication de nombreux travaux.

CASTEX en 1886 fait une excellente étude clinique et thérapeutique de ces tumeurs.

MICKULICZ (1895), KRONLEIN (1897), CZERNY (1904), VALLAS perfectionnent les techniques opératoires. Leurs statistiques sont cependant peu encourageantes : les opérations très graves, très shockantes sont grevées d'une forte mortalité.

Malgré les progrès apportés à ces interventions par MOURE, SEBILEAU, LEMAITRE, ABOULKER, le cancer de l'amygdale restait considéré comme l'un des plus graves de l'organisme quand l'application des radiations physiques au traitement des cancers le fit entrer dans une ère thérapeutique nouvelle.

Les premiers essais de ABBE (1905) et FREUDENTHAL (1907) en Amérique, de FERRERI, PERUGIA (1905), NICOLAÏ (1908) en Italie semblent autoriser tous les espoirs.

De nombreuses études sont alors consacrées aux applications thérapeutiques des Rayons X et du radium au cancer de l'amygdale : WICKHAM et DEGRAIS (1912), BAYET (1914), LANNOIS et SARGNON (1916). Cependant, les résultats obtenus, très inégaux, ne répondent pas à ceux qu'on escomptait. FIL, dans sa thèse (1920) conclut à l'action peu efficace de la radiothérapie sur les épithéliomas à globes cornés.

L'importance de l'anatomie pathologique des différentes tumeurs au point de vue radiosensibilité est nettement mise en évidence. REGAUD, NOGIER, LACASSAGNE, en France ; EWING, QUICK, CUTLER à l'étranger cherchent à reconnaître les divers types histologiques de ces cancers, à préciser leurs connexions avec la clinique et la radiosensibilité de chacun d'eux.

De nombreux travaux paraissent :

SEBILEAU et TRUFFERT (« Le carrefour aéro-digestif », 1924), VIELA (« La capsule amygdalienne » 1925) précisent l'anatomie de la région amygdalienne.

ESCAT, LEMAITRE, DUCUING, DESPONS montrent les divers aspects cliniques des cancers de l'amygdale.

Le groupe si confus de ces tumeurs malignes s'éclaircit progressivement :

REGAUD en 1921 isole le lymphoépithéliome, dont JOVIN fait en 1926 une étude très complète.

GOORMAGHTIGH (1925), OBERLING (1928) précisent les caractères histologiques du réticulo-sarcome, qui fait l'objet de la thèse d'ADAM (1934).

ARDOIN en 1935 fait une excellente mise au point des conceptions actuelles sur l'histo-pathologie des tumeurs malignes de l'amygdale.

Entre temps les techniques de Roentgenthérapie et de Curiéthérapie se perfectionnent et permettent de traiter avec efficacité des tumeurs considérées jusque-là comme radio-résistantes.

De nombreuses publications et rapports concernant les cancers de l'Amygdale et plus spécialement les épithéliomas ont paru depuis une dizaine d'années... Dans ce court rappel historique, il nous est impossible de les citer tous ; signalons seulement :

A L'ÉTRANGER :

Les statistiques importantes de QUICK (1925), de EWING (1929), de DUFFY (1932).

L'étude très intéressante faite par BERVEN au Radiumhemmet de Stockholm (1931).

Les rapports de VESTEA, RICCI, et MISSORICI au Congrès de Messine (1931), de PERUSSIA au Congrès de Zurich (1934) ;

EN FRANCE :

Les nombreux travaux de COUTARD sur le traitement de ces cancers par la méthode « des doses fractionnées ». Ceux de CANUYT et de GUNSETT au Centre Anticancéreux de Strasbourg (1931). Les thèses de BARANGER (1925), de DICHARRY (1931). Le remarquable travail de J. et L. DUCUING (1935).

ÉTIOLOGIE

1. Fréquence des cancers de l'amygdale.

Le développement de l'oto-rhino-laryngologie a montré la fréquence de ces cancers : leur nombre a semblé augmenter à mesure qu'on les recherchait avec plus d'attention.

PASSAQUAY (thèse 1873) ne réunit en une année dans tous les hôpitaux de Paris que 5 tumeurs malignes de l'amygdale, LINDENBORN sur 30.557 cancers relevés de 1830 à 1886 n'en identifie que 23 ; DICHARRY, au contraire, sur 2.800 tumeurs malignes observées au Centre Anticancéreux de Lyon de 1922 à 1931 reconnaît 102 cancers de l'amygdale, soit une proportion de 3,63 %.

DUFFY, sur 19.130 malades admis au Memorial Hospital de New-York de 1921 à 1928, trouve 122 néoplasies de l'amygdale, soit 1,93 %, correspondant à 2,23 % de toutes les tumeurs malignes.

SIMEONI, au Congrès de Messine (1931) leur donne la proportion de 4 % de tous les cancers traités au Centre Anticancéreux de Florence.

Ils sont parmi les plus fréquents du carrefour aéro-digestif : SEKOULITCH sur 1.034 malades soignés à la Clinique Laryngologique de 1885 à 1925 trouve 8,54 %

de cancers de l'amygdale pour 27 % de cancers du larynx, 12 % de la langue et 10 % de l'œsophage. Pour DUCUING, ils seraient les plus fréquents après les cancers du larynx (44 % des tumeurs de l'oropharynx).

Il est à remarquer d'ailleurs qu'il est parfois difficile de localiser l'origine exacte de ce cancer. Les malades en effet sont souvent examinés à une phase avancée : la tumeur a débordé la loge amygdalienne et plus ou moins envahi les tissus environnants. En présence de lésions aussi diffuses, il peut être délicat d'en reconnaître le point de départ. En général, sous l'effet des irradiations, les phénomènes inflammatoires disparaissent, les masses tumorales les plus récemment formées fondent permettant ainsi de préciser la lésion initiale (obs. n° 15) ; mais le cancer peut régresser en bloc, ou persister au niveau d'un pilier, du voile : son origine exacte reste alors indéterminée.

2. Fréquence relative des tumeurs épithéliales de l'amygdale.

Elles sont de beaucoup les plus fréquentes :

SEKOULITCH trouve 54 épithéliomas sur 71 tumeurs malignes de l'amygdale.

VERECHINSKY : 39 sur un total de 81 cas.

DUCUING : 55 sur 71.

De 1928 à 1935, 72 tumeurs malignes de l'amygdale ont été observées à la clinique du professeur LEMAITRE : elles comprenaient 40 épithéliomas.

Ces cancers sont surtout fréquents chez les hommes : sur 40 malades, nous n'avons trouvé que 4 femmes : une seule avait un épithélioma proprement dit, 3 présentaient un lymphoépithéliome.

Toutes les statistiques montrent que les malades

atteints d'épithéliomas sont plus âgés que ceux présentant des sarcomes. Deux de nos malades avaient l'un 36, l'autre 37 ans, presque tous comptaient de 55 à 70 ans.

3. Causes prédisposantes.

L'enquête étiologique faite soigneusement pour chacun de nos malades ne nous a pas montré, ainsi que le prétendent certains auteurs, une proportion d'angines, d'amygdalites chroniques, de pharyngites, particulièrement élevée.

Par contre, sur un total de 40 malades, nous avons trouvé 30 fumeurs, dont 14 fumant avec excès. Le rôle prédisposant du tabac sur lequel KRONLEIN avait déjà insisté, a été et est toujours très discuté. Pour les uns, l'épithélioma de l'amygdale appartiendrait au groupe dit « des cancers des fumeurs », pour d'autres (CASTEX HONSELL, LINDENBORN) le tabac n'aurait aucun rôle prédisposant. Il est certain, qu'étant donné le nombre considérable des fumeurs, nous ne pouvons pas faire état des chiffres que nous avons trouvés pour affirmer l'influence du tabac dans l'étiologie de ces tumeurs. Cependant, nous avons remarqué que les 14 malades qui fumaient avec excès ont tous présenté des lésions largement ulcérées, rapidement infectées. Nous avons l'impression que le tabac peut avoir une action irritante, nocive sur une ulcération déjà organisée et en hâter à la fois l'extension et l'infection. Il est possible d'ailleurs que le tabac agisse moins par lui-même que par l'hygiène buccale défectueuse qui trop souvent l'accompagne. Les dents sont fréquemment en très mauvais état, et ces lésions d'apparence banale peuvent être la porte d'entrée d'une infection néfaste dans la

défense des ganglions contre l'envahissement cancéreux et dans leur mode de radiosensibilité.

Le rôle étiologique de la syphilis est aussi discuté. FOURNIER, l'un des premiers, soutient l'importance de la syphilis dans l'étiologie des cancers buccaux. La leucoplasie syphilitique ou parasymphilitique préparerait selon lui, le terrain au cancer : sur les 324 malades qu'il suivit présentant de telles lésions, 97 firent des tumeurs malignes intrabuccales.

La question est encore actuellement loin d'être résolue :

ROUSSY, BERTILLON n'accordent à la syphilis qu'un rôle très accessoire ; DUCUING et BERVEN partagent cette opinion.

Pour EWING, au contraire, la syphilis aurait « une relation proche, quoique indirecte avec les tumeurs malignes ».

SIMMONS, sur 277 malades présentant des cancers buccaux, en trouve 96 avec leucoplasie dont 67 syphilitiques. Parmi nos 40 épithéliomas : 6 fois les antécédents syphilitiques étaient indiscutables (15 %), 5 fois, des plaques de leucoplasie commissurale existaient.

Signalons d'ailleurs que fréquemment syphilis et excès tabagiques coexistent, créant une véritable « diathèse tabaco-syphilitique ».

La notion de la syphilis est, de toutes façons, importante à considérer :

a) Elle diminue la résistance de l'organisme dans sa défense contre l'invasion cancéreuse et entraîne souvent un développement plus rapide des lésions.

b) Elle donne parfois au cancer un aspect hybride qui peut rendre le diagnostic hésitant et faire perdre un temps précieux.

c) Elle complique enfin, le traitement radiothérapique : le sujet est plus sensible aux radiations tant au point de vue général que local.

Dans ce groupe des états précancéreux constitué par les leucoplasies, nous ne devons pas omettre certaines tumeurs bénignes de l'amygdale (papillome en particulier) qu'il est possible de voir dégénérer, et les érythroplasies dont l'action cancérigène a été particulièrement mise en évidence par le professeur LEMAITRE.

ANATOMIE

Nous ne décrivons pas l'anatomie complète de l'Amygdale. Nous donnerons seulement un court résumé de son anatomie topographique, étude aussi nécessaire pour comprendre la propagation de ces cancers et les différentes voies d'abord opératoire, proposées, que l'est celle de son histologie pour expliquer la systématisation des différentes tumeurs.

1. — Anatomie macroscopique.

Les amygdales palatines sont deux glandes folliculeuses conglomérées en forme d'amande, situées de chaque côté de l'oro-pharynx dans des loges limitées en avant et en arrière par deux piliers : le pilier antérieur, constitué par le muscle glosso-staphylin, des plexus veineux et des faisceaux fibreux, rejoint en haut au niveau du voile le pilier postérieur, lui-même formé par le muscle pharyngo-glosse et des plexus veineux. La paroi supérieure de la loge amygdalienne est ainsi très nettement limitée par l'union de ces deux piliers. Le pôle supérieur de l'amygdale reste à distance du toit de la loge et est en rapport avec la fossette sus-amygdalienne souvent prolongée par un récessus pala-

tin, parfois même par des cryptes intravéliques ou sinus de Tourtual que tapissent des formations lymphoïdes. Ces recessus sont importants à bien connaître : ils peuvent en effet contenir des prolongements amygdaliens intravéliques qui, chez l'adulte, comme l'a montré VIÉLA, sont fréquemment aussi volumineux que la portion extra-vélique de l'Amygdale. ESCAT a insisté sur la possibilité de transformation maligne de ces prolongements et sur la difficulté de leur diagnostic précoce.

Le pôle inférieur de l'amygdale, parfois seulement visible par abaissement forcé de la langue, est beaucoup moins net que le pôle supérieur. Il descend plus ou moins bas dans le sillon amygdalo-glosse et se prolonge par des formations lymphoïdes entre : en avant, le sillon amygdalo-glosse et le bord latéral de la langue, en arrière le repli pharyngo épiglottique (muscle stylo-pharyngien). La loge descend ainsi très bas jusqu'à la partie la plus externe de la gouttière glosso-épiglottique (VIÉLA).

La paroi interne de l'amygdale répond directement au vestibule du pharynx. Elle est parfois recouverte en partie par le pli triangulaire de His. Sa situation près du carrefour aéro-digestif explique les troubles de déglutition et de respiration des cancers de l'amygdale.

La paroi externe de l'amygdale recouverte par la capsule répond à la paroi latérale du pharynx, robuste sangle musculaire constituée par l'intrication du muscle constricteur supérieur avec les muscles stylo-pharyngien, stylo-glosse et constricteur moyen.

Par l'intermédiaire de cette paroi pharyngée, l'amygdale entre en rapport avec l'espace para-amygdalien de Gillis ou partie interne du segment préstylien de

l'espace maxillo-pharyngien. Plus superficiellement, elle se projette sur l'angle du maxillaire inférieur que tapisse le muscle ptérygoïdien interne. Le pôle inférieur de l'amygdale débordant légèrement un plan horizontal passant par le bord inférieur de la mâchoire répond à la région sous-angulo-maxillaire : il sera donc possible en déprimant cette région de fixer l'amygdale et de faciliter ainsi son examen.

VASCULARISATION. — Elle est assurée par une artère tonsillaire, le plus souvent branche de la palatine ascendante ; accessoirement par des artères inconstantes, branches de la pharyngienne ascendante ou de la faciale.

Les rapports des carotides sont particulièrement intéressants : normalement, la carotide externe, avant de pénétrer dans la parotide, décrit un coude qui la place à 2 centimètres en arrière et en dehors du pôle inférieur de l'amygdale, s'intercalant entre celui-ci et la carotide interne (ZUCKERKANDL). La carotide interne située à 2 centimètres en arrière et en dehors du pilier postérieur est en rapport direct avec le pôle supérieur de l'amygdale.

L'infiltration néoplasique peut modifier ces rapports et mettre les vaisseaux en contact étroit avec le cancer. Ces faits importants ne permettent, si on opère par voie naturelle, qu'une énucléation simple ou prudemment élargie, et expliquent qu'à l'ère uniquement chirurgicale des épithéliomas de l'amygdale, on ait dû, pour avoir un large jour, les aborder par voie externe.

Les plexus tonsillaires, surtout tributaires du plexus pharyngien, nous intéressent peu.

LES LYMPHATIQUES. — Pour ROUVIÈRE, les lym-

phatiques efférents de l'amygdale se dirigent vers les cloisons interlobaires, les suivent jusqu'à la face externe de la glande où ils se collectent en quatre ou six troncs. Ceux-ci traversent la paroi pharyngée, glissent dans l'interstice stylo-glosse stylo-pharyngien, passent sous le stylo-hyoïdien et le ventre postérieur du digastrique, et se terminent dans les ganglions sous-digastriques, en particulier dans l'un d'entre eux plus important : le ganglion de Chassaignac.

Pour DESCOMPS et MOURE, il existe en outre :

Huit ou dix troncs qui vont aux ganglions accolés aux faces interne et externe de la jugulaire interne.

Quatre ou cinq troncs postérieurs allant aux ganglions rétro-pharyngiens.

INNERVATION. — Elle est surtout assurée par le nerf glosso-pharyngien qui contribue à former la plus grande partie du plexus tonsillaire situé à la face externe de l'amygdale ; accessoirement par le pneumogastrique (plexus pharyngien) et par le trijumeau (nerfs palatin moyen et postérieur, branches du maxillaire supérieur-nerf lingual, branche du maxillaire inférieur).

Au point de vue anatomique, nous devons surtout retenir :

1^o Le voisinage des muscles des piliers, de la paroi pharyngienne, de la langue. Leur envahissement par l'épithélioma présente, comme nous le verrons, une grosse importance pronostique.

2^o La proximité dangereuse des carotides.

3^o La situation profonde de l'amygdale sous l'angle de la mâchoire.

4^o La richesse lymphatique de la région amygdalienne.

II. — Anatomie microscopique

RAPPEL EMBRYOLOGIQUE :

La loge amygdalienne apparaît au troisième mois de la vie intra-utérine au niveau de la deuxième poche branchiale interne entre les deuxième et troisième arcs.

L'épithélium bucco-pharyngien pousse dans le tissu mésodermique des prolongements creux, futures cryptes amygdaliennes. L'histogénèse même de la glande est encore discutée : la plupart des auteurs, admettant en partie les hypothèses de RETTERER, adoptent une théorie mixte méso et ectodermique (MOLLIER, JOLLY) : vers le quatrième mois, les prolongements épithéliaux poussent dans le mésoderme sous-jacent des bourgeons pleins qui s'élargissent secondairement en un réticulum. Dans les mailles de celui-ci s'accumulent vers le cinquième mois des lymphocytes provenant les uns de cellules libérées de leurs connexions avec les autres cellules mésenchymateuses, les autres du sang et des canaux lymphatiques. La membrane basillaire se résorbe. Les éléments ecto et méso-dermiques s'enchevêtrent et de cette symbiose naît le tissu « angiothélial » de Retterer ou tissu lympho épithélial. Ultérieurement, les bourgeons épithéliaux se détachent et s'isolent dans la sous-muqueuse sous forme d'îlots autour desquels des lymphocytes s'accumulent constituant, au cours de la première année, les follicules clos de l'amygdale.

D'après la théorie purement mésodermique ou théorie de Stohr, ces nodules lymphoïdes se formeraient spontanément à distance des prolongements épithéliaux et sans aucun lien avec eux, par accumulation de

lymphocytes émigrant des vaisseaux sanguins par diapédèse ; une limitante existerait toujours entre le tissu lymphoïde et les cellules épithéliales.

HISTOLOGIE :

Les 6 ou 7 prolongements creux que l'épithélium pousse dans le tissu sous-jacent constituent les diverticules centraux ou cryptes de lobes dont la réunion forme l'amygdale palatine. Ces lobes restent séparés les uns des autres par des cloisons fibreuses émanées de la capsule.

Nous devons donc considérer : la muqueuse, le chorion, les glandes, la capsule.

— La muqueuse est la simple continuation de l'épithélium buccal environnant. Il est de type malpighien pavimenteux stratifié et c'est ce même type d'épithélium que nous retrouvons à l'intérieur des cryptes, mais avec une infiltration importante de lymphocytes qui ont émigré du tissu sous-jacent et qui donnent parfois à cette portion de la muqueuse un aspect d'épithélium pseudo-réticulaire.

Signalons que les diverticules peuvent se prolonger en des cryptes secondaires à ramifications multiples au niveau desquelles l'épithélium parfois se kératinise et desquame.

— Le chorion comprend d'une part des follicules lymphoïdes, surtout nombreux autour des diverticules, véritables centres germinatifs, d'autre part un tissu interfolliculaire à réticulum épais, pourvu de cellules lymphatiques et de nombreux capillaires formant le système réticulo-endothélial.

— Des glandes en grappe, de type muqueux, s'ouvrent soit directement à la surface, soit dans les cryptes. Elles sont pour nous de peu d'intérêt ainsi que la pré-

sence possible de tissu cartilagineux et même de tissu osseux.

— La capsule amygdalienne longtemps considérée comme une simple dépendance de l'aponévrose pharyngée, est en fait, comme l'a montré VIELA, une formation appartenant en propre à l'amygdale. Elle est constituée par un tassement du tissu réticulo-endothélial, uni à un puissant réseau de fibres élastiques et musculaires. De nombreux vaisseaux sanguins y sont groupés en plexus intracapsulaires. Adhérent intimement à l'amygdale, elle est reliée à la paroi pharyngée par un tissu très lâche et clivable. Elle recouvre les $2/3$ de l'amygdale.

Au point de vue histologique, plusieurs points importants sont à retenir :

1^o La muqueuse qui recouvre la face interne de l'amygdale est formée par un épithélium malpighien pavimenteux stratifié.

2^o L'existence de cet épithélium au niveau des cryptes profondes explique la possibilité de formes cachées, intracryptiques d'épithélioma de l'amygdale.

3^o L'absence de limite nette entre la basale épithéliale et le tissu sous-jacent, très riche à son contact en éléments lymphoïdes, entraîne une véritable intrication de ces deux tissus.

4^o L'existence d'une capsule assez résistante au niveau du pôle supérieur et des $2/3$ supérieurs de la paroi externe de l'amygdale. Il ne semble pas qu'elle constitue contre l'épithélioma une barrière bien résistante. Certains auteurs voient au contraire dans sa constitution lacunaire et dans ses nombreux vaisseaux des facteurs favorisant l'extension du néoplasme vers la paroi pharyngée.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Généralités

Un aperçu de l'anatomie pathologique des différentes tumeurs de l'amygdale nous permettra de situer dans leur cadre les épithéliomas de cette glande.

Depuis le développement de la radiothérapie et par suite de l'importance que les radiothérapeutes attachent à l'aspect microscopique des lésions pour déterminer leur radiosensibilité et fixer l'acte thérapeutique, de nombreux travaux ont paru sur ce sujet. Malgré l'abondance de ces publications et les progrès accomplis dans la technique histologique (procédés de DOMINICI, de FOOT), la question est loin d'être définitivement résolue.

Il est certes classique de distinguer les différentes tumeurs de l'amygdale d'après les tissus dont elles dérivent, mais si on compare entre elles les classifications établies par les anatomo-pathologistes de divers pays, on s'aperçoit que les interprétations des lésions sont très différentes et qu'il est actuellement impossible de donner une classification uniforme à ces cancers.

Nous nous bornerons à exposer celle établie par le professeur LEMAITRE et son chef de laboratoire, le D^r ARDOIN :

a) Les tumeurs épithéliales que nous étudierons plus loin.

b) Les sarcomes fasciculés provenant du tissu conjonctif de l'amygdale, Ce sont de beaucoup les tumeurs les plus rares.

c) Les lymphosarcomes provenant du tissu lymphoïde. Caractérisés par une prédominance de la prolifération cellulaire, ils se subdivisent eux-mêmes en :

sarcomes lymphoblastiques ou ex-sarcomes globocellulaires ;

sarcomes lymphocytiques à éléments cellulaires plus différenciés.

lymphosarcomes atypiques, forme de transition entre les deux types précédents.

D'autres tumeurs, développées également aux dépens du tissu lymphoïde, sont caractérisées par une prédominance de la prolifération des tissus. Ces tumeurs : lymphomes, lymphadénomes, lymphogranulomatoses, relèvent d'un processus hyperplasique et non néoplasique.

d) Les réticulo sarcomes. Nés du système réticulo endothélial, ils comprennent de nombreuses variétés correspondant à des formes plus ou moins évoluées et différenciées-

réticulo sarcome embryonnaire-réticulo sarcome différencié ;

réticulo endothéliosarcome-réticulo lymphosarcome-réticulo sarcome à évolution fibrocytaire-réticulo épithéliome.

e) Enfin un groupe de tumeurs variées très rares : tumeurs dysembryoplasiques, tumeurs mixtes.

Les tumeurs épithéliales

Elles sont les plus fréquentes des tumeurs malignes de l'amygdale. SEKOULITCH sur un total de 61 cancers trouve 54 épithéliomas et 7 sarcomes.

VERECHINSKY sur un total de 81 cas : 39 épithéliomas, 5 lymphoépithéliomes, 32 sarcomes et 5 tumeurs mixtes.

DUCUING sur 71 tumeurs : 55 épithéliomas, 15 sarcomes, 1 réticulo endothéliome.

De 1928 à 1935, 72 tumeurs malignes de l'amygdale ont été observées à la clinique du P^r LEMAITRE. Elles comprenaient : 33 épithéliomas, 7 lymphoépithéliomes, 21 lymphosarcomes, 3 réticulo sarcomes, 8 tumeurs variées.

Les différents types histologiques des tumeurs épithéliales de l'amygdale sont dans l'ensemble peu discutés. Les diverses classifications françaises et étrangères diffèrent en effet plus par une question de terminologie que d'interprétation. Seuls, les lymphoépithéliomes, que nous faisons entrer dans ce vaste groupe, prêtent encore à discussion.

EN AMÉRIQUE, EWING, étudiant au Memorial Hospital de New-York, 200 épithéliomas de l'amygdale, distingue : les tumeurs squameuses, les tumeurs à cellules de transition, les lymphoépithéliomes.

1) Les tumeurs squameuses, les plus fréquentes, comprennent elles-mêmes : a) des tumeurs à cellules plates avec kératinisation et filaments intercellulaires ; b) des tumeurs à cellules plus petites que celles du type basal, sans kératinisation.

2) Les tumeurs à cellules de transition, plus spécialement étudiées par QUICK et CUTLER, sont des tumeurs à cellules petites, rondes ou polyédriques, avec un gros noyau hyperchromatique et de nombreuses mitoses. Ces cellules sont complètement indifférenciées, on n'y trouve jamais de filaments intercellulaires ni de kératinisation.

Elles représenteraient, pour EWING, de 10 à 14 % des épithéliomas de l'amygdale.

LES ALLEMANDS distinguent :

- 1^o les tumeurs à cellules squameuses comprenant :
les épithéliomas spino cellulaires avec kératinisation ;
les épithéliomas baso cellulaires ;
- 2^o les tumeurs épidermoïdes « glandulaires. » ;
- 3^o les lymphoépithéliomes.

COUTARD adopte la classification suivante :

Les épithéliomas proprement dits non épidermoïdes.

Les épithéliomas épidermoïdes du type des muqueuses, peu différenciés et à cellules basales prédominantes.

Les épithéliomas épidermoïdes du type des muqueuses, bien différenciés et à stratification variée.

Les épithéliomas proprement dits se rapprochant du type cutané.

Les lymphoépithéliomes.

Des formes plus spéciales telles que les épithéliomas glandulaires.

BERVEN réunit dans un groupe commun d'épithéliomas :

Les épithéliomas à cellules « squameuses » d'Ewing.

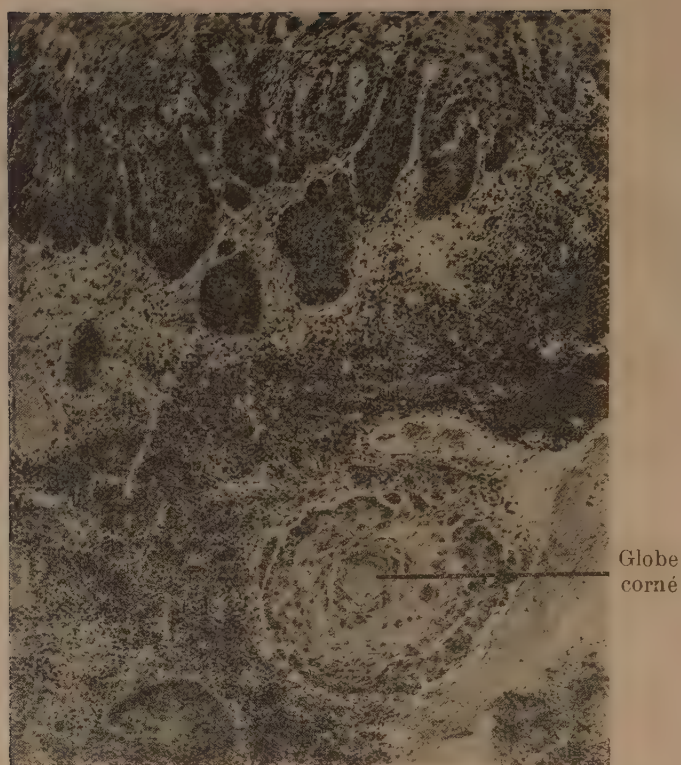


FIG. 1. — Epithélioma spino-cellulaire typique lobulé (80 diam.).

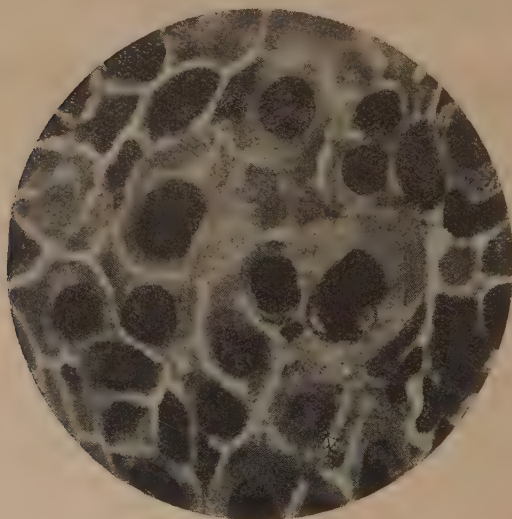


FIG. 2. — Epithélioma spino-cellulaire typique lobulé (930 diam.).
Filaments d'union et monstruosités cellulaires.

Les épithéliomas épidermiques du type muqueux ou cutané des Français.

Les épithéliomas à « plattenepithal » des Allemands.

Il ne fait pas dans ce groupe de distinctions spéciales, mais isole nettement les lymphoépithéliomes.

Le professeur LEMAITRE subdivise les épithéliomas de l'Amygdale en 3 groupes :

Les épithéliomas spino-cellulaires typiques, lobulés (avec kératinisation) ;

Les épithéliomas spino-cellulaires trabéculaires (avec parakératose).

Les épithéliomas à cellules indifférenciées et rattache les lymphoépithéliomes à ce groupe de tumeurs.

Ces différents types de lésions histo-pathologiques ont été particulièrement bien décrits par le D^r ARDOIN.

ÉPITHÉLIOMAS SPINO CELLULAIRES TYPIQUES LOBULÉS :

Ils rappellent exactement les épithéliomas épidermiques. Ils sont formés par des amas cellulaires, par des lobules plus ou moins anastomosés, très irréguliers, s'enfonçant profondément dans le chorion. Les cellules sont volumineuses, de forme très irrégulière, avec des filaments intercellulaires très nets par endroits. Les noyaux assez gros, hyperchromatiques, contiennent des nucléoles bien apparents. Les mitoses sont variables, souvent peu nombreuses. L'évolution kératosique avec globes cornés et cellules à granulation de kératohyaline est presque constante.

En résumé : épithélioma épidermique à cordons plus ou moins anastomosés, à cellules complètement différenciées, à évolution épidermoïde kératosique.

ÉPITHÉLIOMAS SPINO CELLULAIRES TRABÉCULAIRES :

Ce sont des épithéliomas pavimenteux, métatypiques ou intermédiaires. Ils présentent comme les épithéliomas lobulés des cordons plus ou moins rami-

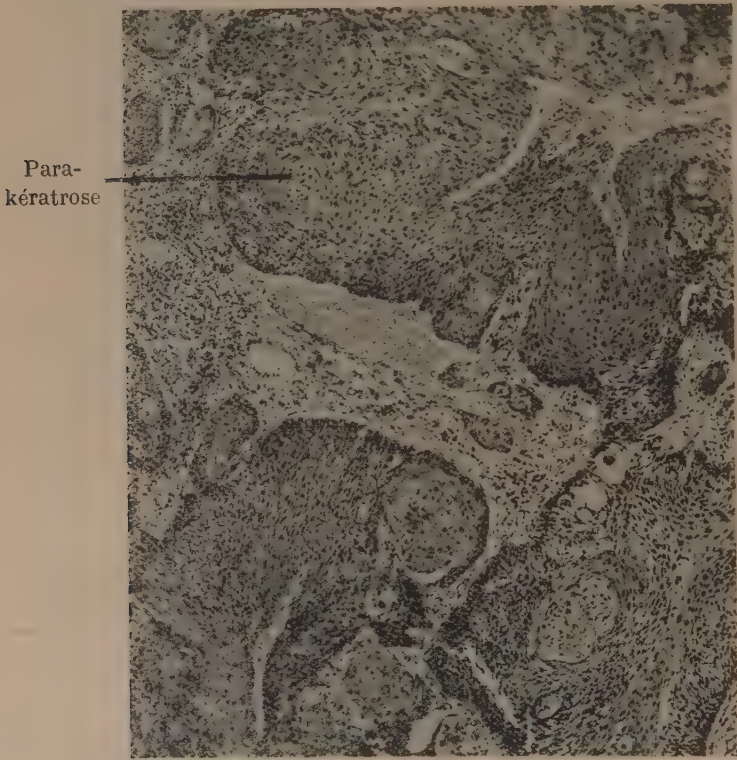


FIG. 3. — Epithélioma trabéculaire (80 diam.).

fiés, à disposition très irrégulière, et des filaments d'union intercellulaire qui cependant peuvent manquer en certains points.

Cette variété de tumeur se distingue surtout par une

anomalie évolutive des cellules cancéreuses incomplètement différenciées.

On ne retrouve plus l'évolution kératosique épidermoïde, tout au plus voit-on par places, très irrégulièrement réparties, des formations parakératosiques.



FIG. 4. — Epithélioma trabéculaire.

ÉPITHÉLIOMAS À CELLULES INDIFFÉRENCIÉES.

Ils correspondent aux épithéliomas baso-cellulaires de certains auteurs.

Leur caractère dominant est l'absence de différenciation malpighienne des cellules. Celles-ci sont dispo-

sées en cordons plus ou moins larges, assez bien ordonnés. Dans les travées, alors que les cellules du centre sont petites, aplaties, avec un noyau volumineux et riche en chromatine, les cellules périphériques sont



FIG. 5. — Epithélioma à cellules indifférenciées (120 diam.).

hautes, très allongées, d'aspect cylindrique, très serrées les unes contre les autres « en palissade ».

On ne trouve jamais, dans ce type de tumeurs, de filaments d'union intercellulaire, et leur absence ex-

plique qu'on ait pu les assimiler aux néoplasmes nés des cellules basilaires de l'épiderme.

Il est parfois possible de déceler de discrètes ébauches de parakératose.



FIG. 6. — Epithélioma à cellules indifférenciées (340 diam.).

Ce type d'épithélioma correspond aux tumeurs à cellules de transition de QUICK et CUTLER.

Les 33 épithéliomas proprement dits de l'amygdale

que nous rapportons sont classés parmi ces trois groupes :

15 appartiennent aux épithéliomas spino-cellulaires typiques lobulés ;

14 aux épithéliomas trabéculaires ;

4 seulement aux épithéliomas à cellules indifférenciées.

Signalons d'ailleurs qu'il existe bien souvent une intrication plus ou moins grande des signes particuliers à chacun de ces groupes. Fréquemment, nous avons observé sur la même coupe, des différenciations cellulaires variables suivant le point considéré, des combinaisons d'épithéliomas spino-cellulaires typiques et métatypiques. Seul l'aspect général de la préparation, la prédominance de telle lésion microscopique permettent de ranger la tumeur dans un groupe donné d'épithéliomas.

Les lymphoépithéliomes.

Ces tumeurs caractérisées par la prolifération des cellules de l'épithélium de revêtement associées à des cellules lymphatiques sont très diversement interprétées.

Niées par certains, elles sont considérées par d'autres (BERVEN) comme des tumeurs très nettement individualisées. EWING en Amérique, le professeur LEMAITRE en France, tout en reconnaissant leurs particularités, les rattachent au vaste groupe des épithéliomas.

Décrites pour la 1^{re} fois par REGAUD en 1921 SCHMINKE, presque en même temps, en donna une description un peu différente, qui pour EWING correspondrait plutôt aux tumeurs à cellules de transition.

JOVIN en 1926, fit une excellente mise au point de la question.

Nous avons vu, au chapitre de l'embryologie, la constitution du tissu lympho-épithélial formé par infiltration de l'épithélium par de nombreux lymphocytes. REGAUD donna le nom de lymphoépithéliomes aux tumeurs développées aux dépens de ce tissu. De

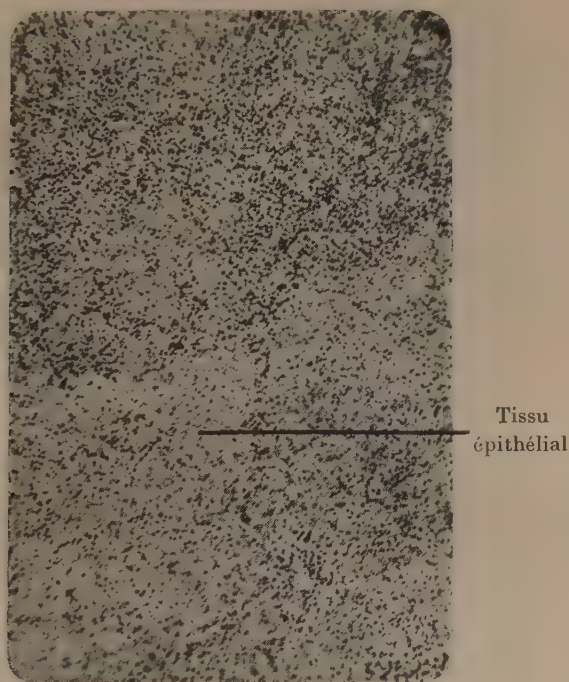


FIG. 7. — Lymphoépithéliome (120 diam.).

semblables néoformations peuvent d'ailleurs apparaître également au niveau du tissu lympho-épithélial de la base de la langue, du pharynx, du thymus, et des plaques de Peyer de l'intestin.

Ces tumeurs sont constituées par des formations

épithéliales de dimensions très variables, mais dont l'ordonnance générale est celle de cordons séparés les uns des autres par des travées conjonctives qui les anastomosent entre eux.

Les cordons sont formés par une association de cellules épithéliales et de lymphocytes normaux.

Les cellules épithéliales, volumineuses, ont un pro-

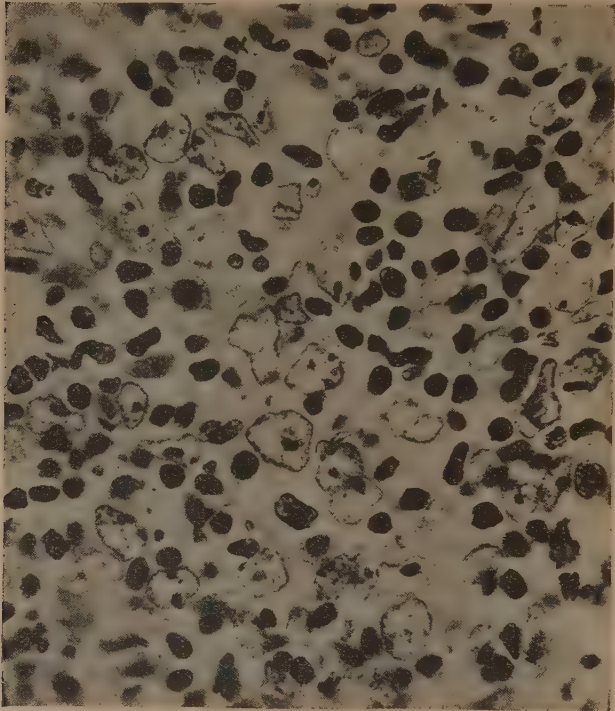


FIG. 8. — Lymphoépithéliome (930 diam.).
cellules épithéliales et lymphocytes.

toplasma mal limité dessinant souvent un syncytium : Les noyaux clairs, à contours très nets, contiennent un ou deux gros nucléoles. Les mitoses sont toujours nombreuses.

Les lymphocytes, bien reconnaissables à leurs volu-

mineux noyaux basophyles, sont disposés très irrégulièrement dans les cordons épithéliaux. Rares en certains endroits, ils peuvent en d'autres points nettement dominer. Parfois quelques polynucléaires éosinophyles, exceptionnellement des plasmocytes, sont associés aux lymphocytes à l'intérieur des cordons.

Les travées conjonctives sont riches en éléments cellulaires de deux sortes : d'une part des cellules conjonctives fixes, d'autre part des cellules mobiles très variées : polynucléaires, éosinophyles plasmocytes, lymphocytes, parmi lesquelles seuls ces derniers constituent l'élément constant et prédominant.

Alors que la nature néoplasique des cellules épithéliales ne fait aucun doute, les lymphocytes apparaissent comme des éléments absolument normaux, qui ont simplement pénétré par immigration dans les cordons épithéliaux et sont venus se loger entre les cellules épithéliales.

En résumé : Le lymphoépithéliome doit être considéré comme un épithélioma banal, à aspect syncytial, à architecture cordonale, à éléments cellulaires peu différenciés ne subissant pas l'évolution épidermoïde. et dont le lymphotropisme représente le caractère dominant.

Certains auteurs (DIETRICH) ont voulu enlever aux lymphoépithéliomes toute individualité et les considérer comme des épithéliomas ordinaires, expliquant la pénétration des lymphocytes par l'absence de limitante des cordons néoplasiques.

Il semble cependant qu'il faille leur laisser une place réservée : il est en effet difficile d'expliquer par une simple relation fortuite l'affinité toute particulière de ces tumeurs épithéliales pour les lymphocytes, alors que des éléments beaucoup plus migrants tels que les

polynucléaires neutrophiles ou les éosinophiles ne se rencontrent que très exceptionnellement à l'intérieur des cordons. Cette symbiose de l'épithélium et des lymphocytes apparaît donc comme un caractère très particulier. Elle est en outre persistante : DERIGS, cité par JOVIN, a pu en effet trouver, chez un malade mort d'un lymphoépithéliome du pharynx, des lésions absolument identiques au niveau des poumons, du foie, des méninges et de la colonne vertébrale.

Nous verrons d'ailleurs que ces tumeurs ont des caractères cliniques particuliers, une radiosensibilité toute spéciale qui légitiment amplement leur individualité dans le cadre général des épithéliomas.

CLINIQUE

Il est classique d'insister sur l'insidiosité du début du cancer de l'amygdale, sur le peu de rapports qui existent entre les premiers symptômes accusés par le malade et les lésions parfois déjà très importantes qu'il présente. En fait il n'est pas rare que ce cancer, situé au niveau de l'oro-pharynx, manifeste assez précocement sa présence par quelques troubles fonctionnels, mais ces troubles sont légers, ressemblent à ceux d'une affection banale de la gorge et n'inquiètent pas spécialement des malades souvent trop négligents.

Les 40 épithéliomas que nous rapportons ont été examinés en moyenne cinq mois après l'apparition du premier trouble fonctionnel. Pouvons-nous dans ces conditions nous étonner de l'importance des lésions que nous avons trouvées à notre premier examen ? Dans aucun cas nous n'eûmes la chance de voir la lésion nettement localisée à l'amygdale. 23 fois le voile était envahi, le sillon amygdalo-glosse 25 fois avec 16 fois prise de la langue, 28 fois le pilier antérieur, le pilier postérieur 23, la paroi latérale du pharynx 8 fois.

Dans 3 cas seulement les piliers étaient indemnes de toute atteinte. 9 épithéliomas ne s'accompagnaient pas de ganglions palpables, par contre 5 fois l'adénopathie était bilatérale, et huit fois inopérable.

COUTARD observa, sur 46 épithéliomas, les mêmes proportions d'atteinte des tissus environnants. DUFFY, plus heureux, sur 122 tumeurs épithéliales de l'amygdale examinées au Memorial Hospital de New-York, vit 33 formes précoces et 51 sans adénopathie palpable au premier examen.

Nous étudierons la clinique de l'épithélioma proprement dit de l'amygdale, en nous basant sur nos 33 cas personnels. Le lymphoépithéliome, relèvera d'un chapitre spécial.

DÉBUT :

On considère habituellement avec Castex trois modes de début : par une gêne dans la gorge, par une otalgie, par une adénopathie.

1) Le début par gêne dans la gorge est le plus fréquent : nous l'observâmes 27 fois sur 33 malades. Parfois simple impression de sécheresse, c'est le plus souvent une sensation de corps étranger, de mucosité adhérente, entraînant des efforts de raclement pour s'en débarrasser. Elle apparaît surtout au deuxième temps de la déglutition (quand la tumeur est écrasée contre la langue rétropulsée).

2) L'otalgie est une douleur pulsatile, lancinante, spontanée, avec parfois des paroxysmes atroces pendant la mastication, (au moment où l'amygdale est coincée entre les deux piliers rapprochés l'un de l'autre).

13 de nos malades ont présenté ce signe, mais chaque fois l'otalgie avait été précédée par une sensation de gêne qui avait déjà attiré l'attention. Il semble bien que l'otalgie témoigne d'une certaine évolution de la tumeur et qu'elle ne doive pas être considérée comme un des tout premiers signes du cancer de l'amygdale.

3) L'adénopathie cervicale, sur laquelle CASTEX a

particulièrement insisté, est assez souvent le premier signe clinique de l'affection.

Ce début fut observé chez cinq de nos malades, qui, sans accuser le moindre trouble fonctionnel, virent apparaître, très haut dans la région sous-angulo-maxillaire, un ou plusieurs ganglions durs et indolores.

En somme, début insidieux, se manifestant par des signes légers, imprécis, trop souvent pris pour ceux d'une affection banale de la gorge. Cependant l'unilatéralité, la persistance de ces troubles peuvent inquiéter le malade et l'engager à consulter.

On sait qu'il est de bonne règle chez un homme âgé de se méfier de toute gêne tant soit peu permanente dans la gorge, de toute adénopathie cervicale d'allure primitive. Il convient d'examiner avec grand soin l'oro-pharynx de ces malades et de rechercher, plus particulièrement au niveau de l'amygdale, l'existence possible de petits bourgeons à consistance molle, saignant facilement au contact, ou d'une ulcération irrégulière, dure, pouvant n'apparaître que sous forme d'une simple fissure, très douloureuse, et qu'il faut savoir rechercher en dépliant l'amygdale, en se servant au besoin d'un écarteur de pilier.

Parfois l'aspect est celui d'une amygdale absolument normale ou légèrement hypertrophiée et tendue. Seule la palpation soigneuse permet, par comparaison avec le côté opposé, de trouver une consistance différente et de suspecter un cancer profond. Il est indiqué dans ces cas, de pratiquer une expression de l'amygdale entre le pouce et l'index. Cet examen, assez douloureux, fait sourdre du sang par les orifices cryptiques et confirme le diagnostic de tumeur développée au fond d'une crypte amygdalienne.

On termine l'examen par la recherche méthodique,

soigneuse d'une adénopathie que l'on trouvera très haut, sous le ventre postérieur du digastrique. Mais, répétons-le, il est bien rare de voir les malades à cette phase précoce. Les 33 épithéliomas proprement dits que nous avons observés, présentaient des lésions déjà très avancées avec envahissement de la région péri-amygdalienne.

PÉRIODE D'ÉTAT.

La simple gêne dans la gorge a fait place à des douleurs parfois très vives, irradiant surtout vers l'oreille et les dents. Elles peuvent n'apparaître qu'au passage des aliments à travers l'isthme du gosier, obligeant le malade à sélectionner sa nourriture. Permanentes, elles témoignent de l'atteinte par la tumeur d'une terminaison nerveuse (nerf palatin postérieur, nerf glosso-pharyngien, nerf lingual).

La dysphagie, très fréquente, est, dans les épithéliomas que nous considérons, plutôt dûe à « un faux pas du péristaltisme pharyngé par modification de la sensibilité locale » qu'à une gêne mécanique, plus souvent en cause dans les lymphoépithéliomes et les lymphosarcomes.

Chez plusieurs de nos malades, l'envahissement du voile par la tumeur entraînait un reflux du liquide par les fosses nasales. L'haleine est fétide. La salivorrhée fréquente, très abondante, peut contribuer à augmenter la déshydratation.

Quelques filets sanglants existent parfois dans l'expectoration. Quant aux nausées, nous ne les avons observées que dans les cancers de volume considérable capables de les déclencher par action réflexe.

Les troubles respiratoires sont d'ordinaire légers. Les accidents graves qui peuvent imposer une trachéotomie

d'urgence ont été surtout signalés dans des cas de lymphosarcomes ou à une phase très avancée d'épithéliomas ayant gagné la région sus-glottique.

Signalons plus accessoirement :

Des troubles de l'audition : bourdonnements, diminution de l'acuité auditive dus plus souvent à un catarrhe tubaire qu'à l'obstruction de la trompe par la tumeur.

Des troubles de la voix qui devient nasonnée, « amygdalienne ». Quant à l'état général, il est assez rapidement touché par la carence alimentaire que les douleurs atroces de la déglutition imposent au malade. L'infection secondaire du néoplasme peut entraîner une température subfébrile.

SIGNES PHYSIQUES :

L'épithélioma de l'amygdale se présente sous des aspects cliniques différents. Ceux que nous avons observés ont pris 23 fois la forme d'ulcération, 7 fois celle de tumeur bourgeonnante, 3 fois celle de simple induration.

Les formes ulcéreuses, les plus fréquentes, s'accompagnent souvent de trismus, imputable autant à l'infection qu'à l'infiltration péri-tumorale. Chez plusieurs de nos malades, ce trismus nous empêcha de faire un diagnostic topographique exact des lésions et nous gêna pour instituer le traitement endo-buccal.

L'ulcération siège sur la totalité ou une partie de l'amygdale, empiétant plus ou moins sur les régions périamygdaliennes. Sa base est mal limitée. Son fond sanieux, sanguinolent, est souvent recouvert par un enduit grisâtre (association fréquente de fuso-spirilles). Les bords rouges, irréguliers présentent parfois de petits points rougeâtres, qui « véritables graines de

cancer » s'ulcèrent à leur tour, et selon l'expression de MOURE forment « autour du néo une sorte de collerette très facile à délimiter ».

La forme bourgeonnante a l'aspect d'une masse végétante, rouge, sessile. Elle prend rarement le type de la « pastille écrasée » décrit par CASTÉX : développée sur la face buccale de l'amygdale, la tumeur est gênée dans son développement par la pression de la langue qui l'aplatit et lui donne cette forme assez spéciale, le centre est déprimé, les bords largement étalés, recouvrent le voile du palais. Contre toute attente, celui-ci peut être indemne d'envahissement cancéreux, on s'en assure en insinuant un stylet entre le voile et la masse sous-jacente.

La forme indurée, plus rare se présente comme un simple placard de coloration foncée, très mal limité. Sa nature néoplasique est difficilement soupçonnée par la seule inspection.

Le toucher permet d'apprécier la consistance ligneuse et l'épaisseur de l'ulcération, la mollesse des bourgeons qui souvent saignent au moindre contact, la sensation cartonnée du placard épithéliomateux. Mieux que la vue, il reconnaît l'infiltration péritumorale, dont un examen méthodique s'efforcera de préciser les limites : en avant vers le pilier antérieur, en haut vers le voile, en arrière vers le pilier postérieur et la paroi postéro-latérale du pharynx, en bas vers le sillon glosso-amygdalien et la base de la langue. Un examen laryngoscopique délimitera cette extension vers le larynx.

Par un toucher combiné avec la palpation profonde en arrière de l'angle du maxillaire inférieur, on recherchera la prise de la paroi latérale du pharynx par la tumeur, envahissement sur lequel SEBILEAU a particulièrement insisté pour le diagnostic d'opérabilité.

Une connaissance précise des limites de l'extension cancéreuse est indispensable tant au point de vue pronostique que thérapeutique. Un traitement rationnel par radiumpuncture exige que l'on procède à cet examen, si pénible qu'il soit.

Dans l'ensemble, nos épithéliomas ulcérés avec désintégration nécrotique profonde ont présenté un envahissement plus rapide et plus étendu des tissus environnants que les formes « non ouvertes » : Les nécroses, en ouvrant vaisseaux sanguins et canaux lymphatiques, favorisent l'extension de la tumeur, d'autre part l'infection, secondaire à l'ulcération de ces cancers dans une cavité septique, diminue le pouvoir de défense de l'organisme.

ADÉNOPATHIE CERVICALE :

L'infection ganglionnaire, pour la majorité des auteurs est constante. Elle est due à la grande richesse lymphatique de la région amygdalienne, mais aussi au massage incessant de la tumeur produit pendant la mastication, massage qui dissémine les cellules cancéreuses dans les espaces conjonctifs, et les projette dans les canaux lymphatiques.

Ces métastases ganglionnaires, pour des raisons encore inexplicées, sont des plus variables : elles ne sont nullement en rapport avec l'importance de la tumeur initiale.

L'examen peut montrer :

Soit l'absence de ganglions, tout au moins appréciables cliniquement ;

Soit un ganglion très haut placé, sous angulo-maxillaire, dur, indolore, roulant sous le doigt, de volume variable ;

Soit une pléiade de petits ganglions en grenaille

siégeant dans les régions sous maxillaire et carotidienne.

La périadénite se constitue assez rapidement. La masse cervicale, ainsi formée, reste un certain temps mobile sur les plans profonds, et présente ce que SÉBILÉAU a appelé la « mobilité enclavée » : la masse prise à pleines mains, est mobilisable, mais pas avec toute l'ampleur que donnent de simples hypertrophies ganglionnaires.

Un degré de plus, et l'adénopathie se fixe au muscle sterno-cleido-mastoïdien, adhère aux plans profonds, constitue une masse diffuse, ligneuse, absolument immobile, non douloureuse, à contours irréguliers, qui semble parfois faire bloc avec la tumeur pharyngée.

On examinera avec soin le côté opposé. Sur 33 malades nous avons trouvé cinq fois des adénopathies bilatérales.

Quant à l'engorgement des ganglions rétro-pharyngiens signalé par divers auteurs, nous ne l'avons jamais observé.

Les caractères de ces adénopathies, en particulier leur fixation, doivent être précisés avec soin. Ils jouent, en effet, un rôle important au point de vue thérapeutique. La part que prend la simple infection dans la fixation de ces ganglions est bien connue et il n'est certes pas rare que des masses cervicales reprennent une certaine mobilité après bonne désinfection d'un cancer ulcéré.

Par contre, nous ne l'avons jamais observé dans les formes bourgeonnantes. Ces tumeurs sont bien moins infectées que les formes ulcérées et lorsqu'elles s'accompagnent d'une adénopathie cervicale fixée, cette immobilité est presque toujours due à une réelle fixation cancéreuse.

PÉRIODE TERMINALE :

L'évolution spontanée d'un épithélioma de l'amygdale ne se voit pratiquement plus aujourd'hui : un traitement est tôt ou tard institué.

Les douleurs, les troubles respiratoires, l'inanition, la résorption des produits toxiques de désintégration de la tumeur entraînent rapidement un état de cachexie fébrile.

Localement les lésions forment un vaste bloc ulcéré, très fétide, faisant corps avec la paroi pharyngée.

L'adénopathie cervicale, volumineuse, souvent bilatérale, est fixée aux plans profonds et superficiels. La peau tendue, luisante, peut par endroits s'ulcérer et laisser sourdre du pus et des débris sphacelés.

On admet qu'un épithélioma abandonné à lui-même entraîne plus rapidement la mort qu'un sarcome (en moyenne 6 à 15 mois après le premier symptôme apparent de l'affection). Cette évolution est souvent hâtée par une infection intercurrente : broncho-pneumonie, érysipèle, plus rarement hémorragie cataclysmique.

Les métastases à distance sont moins fréquentes dans les épithéliomas proprement dits que dans les lympho-épithéliomes ou les lymphosarcomes. Elles peuvent n'apparaître que tardivement : un de nos malades (obs. n° 7) présenta une métastase gastrique, un autre (obs. n° 33) une métastase pulmonaire, tous deux après parfaite guérison de la lésion amygdalienne.

FORMES CLINIQUES

Les aspects cliniques des épithéliomas de l'amygdale, sont très divers. Nous les envisagerons suivant leurs symptômes, leurs lésions anatomiques et le siège initial de la tumeur.

1^o Suivant les symptômes.

On a pu décrire :

— Des formes douloureuses, des formes otalgiques avec le classique « signe du coton », des formes dysphagiques, des formes laryngiennes avec dyspnée brutale pouvant nécessiter une trachéotomie d'urgence.

— Certains épithéliomas présentent précocement des hémorragies dues à des érosions de branches de la carotide externe : de plus en plus fréquentes et abondantes, elles imposent une ligature de cette artère.

— Les formes angineuses assez fréquentes, prêtent souvent au début de leur évolution à des erreurs de diagnostic (obs. n^o 12). L'épithélioma peut même prendre l'aspect d'un phlegmon de l'amygdale (obs. n^o 9). Cette éventualité s'observe cependant plus rarement que dans le lymphoépithéliome.

— Les formes ganglionnaires pendant une longue période de leur évolution se manifestent seulement par

une adénopathie cervicale. Chez un de nos malades (obs. n° 38) la découverte clinique de la métastase ganglionnaire se fit six mois avant la mise en évidence de la tumeur primitive au niveau de l'amygdale.

2° Suivant les lésions anatomiques.

En dehors des formes classiques que nous avons décrites, le Professeur LEMAITRE insiste sur les *formes térébrantes* :

Ces cancers peuvent présenter au début de leur évolution une petite ulcération, mais celle-ci disparaît assez rapidement (la multiplication cellulaire se fait en profondeur et rétracte les tissus environnants qui enfouissent les lésions superficielles). L'envahissement précoce du muscle ptérygoïdien interne entraîne un trismus qui rend l'examen difficile. L'apparition de ce trismus chez un malade qui ne souffre pas doit d'ailleurs toujours faire soupçonner ce type d'épithélioma, diagnostic qui s'affirmera par la découverte d'un envahissement lympho-ganglionnaire et par la constatation au toucher (souvent à l'aveugle) d'une masse amygdalienne très indurée.

La biopsie, indispensable pour confirmer ce diagnostic, est souvent très difficile à pratiquer.

Cette forme térébrante, qui gagne en profondeur la paroi pharyngée et fixe rapidement l'amygdale, s'oppose assez nettement à la forme ulcérée en surface. Au premier abord, les lésions de celle-ci paraissent plus graves, plus étendues ; en fait, elles laissent un certain temps l'amygdale mobile sur les plans pharyngiens, et comportent un pronostic meilleur.

De cette forme térébrante nous devons rapprocher la *forme intra-cryptique* : Le premier signe qui attire l'attention est en général l'adénopathie cervicale :

l'épithélioma débutant au fond d'une crypte permet à l'amygdale d'avoir un aspect longtemps normal, mais la palpation systématique révèle à son niveau une dureté très suspecte. L'expression fait parfois sourdre du sang par un orifice cryptique. Seule l'exérèse totale de la glande permet une biopsie des lésions.

QUIRIN a signalé une *forme pédiculée* ; elle est exceptionnelle.

Citons encore :

— Les *formes papillomateuses* dues à une dégénérescence maligne de simples papillomes (BERVEN en observa 3 cas sur 42 épithéliomas de l'amygdale).

— Les épithéliomas greffés sur une érythroplasie : Le Professeur LEMAITRE a insisté sur ces cancers d'un diagnostic difficile. L'action cancérigène de l'érythroplasie est beaucoup moins connue que celle de la leucoplasie, et lorsque la transformation épithéliale se produit, elle n'est le plus souvent pas diagnostiquée, l'attention restant fixée sur les placards rouges que le malade présente disséminés sur les muqueuses buccales.

3^o Suivant le siège initial des lésions.

Deux localisations s'opposent assez nettement tant au point de vue clinique que pronostique : celles des pôles supérieurs et inférieurs de l'amygdale.

LES ÉPITHÉLIOMAS DU PÔLE SUPÉRIEUR :

Ils sont souvent précocement diagnostiqués. Leur pronostic, si le voile est peu envahi, est plutôt favorable : l'adénopathie cervicale n'est pas très importante, la radiumpuncture facile.

Mais la dégénérescence maligne peut apparaître au niveau des récessus palatins. Il s'agit alors de formes

très spéciales, caractérisées surtout par leur longue latence. ESCAT les a particulièrement bien étudiées et distingue deux formes :

La forme exo-pharyngée ganglionnaire, et la forme pseudo-gommeuse.

A) Forme exo-pharyngée ganglionnaire.

L'adénopathie sous angulo-maxillaire est le premier signe clinique de l'affection. Des poussées angineuses à répétition se manifestent parfois, mais les examens restent longtemps négatifs. Ce cancer a une évolution très lente et ce n'est qu'après plusieurs mois, parfois plusieurs années (4 ans dans un cas d'ESCAT) que l'attention est attirée par une hémorragie ou une petite hernie de la tumeur au niveau de la fossette sus amygdaliennne.

B) Forme pseudo-gommeuse.

Son début, également très insidieux, se manifeste par l'apparition au-dessus et en dehors de la fossette supra-tonsillaire d'une tuméfaction. Celle-ci, en s'ulcérant, prend l'aspect d'une gomme syphilitique.

Les épithéliomas du récessus palatin, par la latence de leurs signes, ont pu, à juste titre, être appelés « les épithéliomas cachés de l'amygdale ». Au cours d'un examen, la moindre induration constatée à ce niveau implique l'écartement de la partie supérieure du pilier antérieur, et l'introduction d'une pince à biopsie dans le récessus afin d'y prélever un petit fragment muqueux.

LES ÉPITHÉLIOMAS DU PÔLE INFÉRIEUR :

L'épithélioma naît au-dessous de la partie moyenne de l'amygdale, il tend à s'insinuer derrière le pilier antérieur, et à se propager vers le sillon amygdalo-lingual et le bord marginal de la langue. Un épithélioma amyg-

dalo-lingual se constitue ainsi, l'adénopathie est précoce, les phénomènes douloureux marqués ; il existe parfois une rétraction de la langue. Le traitement est délicat : il est souvent difficile à ce niveau d'arrêter le processus néoplasique, les récidives sont fréquentes.

— Certains cancers envahissent surtout le pilier antérieur ; d'autres, plus graves, le pilier postérieur et la paroi postéro-latérale du pharynx. En fait, le même épithélioma, situé au même endroit, ayant le même type histologique, peut avoir une évolution très variable. Les réactions biologiques qui probablement l'influencent sont encore mal connues.

ÉPITHÉLIOMAS BILATÉRAUX :

Nous entendons sous ce nom, non pas l'extension d'un cancer d'une amygdale à l'amygdale opposée par envahissement de proche en proche, mais le développement simultané ou successif de deux épithéliomas distincts sur les deux amygdales.

Ils sont beaucoup plus rares que les lymphosarcomes bilatéraux (HALPHEN). Nous avons nous-mêmes observé un malade (obs. n° 3) qui, guéri d'un épithélioma de l'amygdale droite, présenta trois ans plus tard, une tumeur analogue au niveau de l'amygdale gauche. Fait important : chaque fois, une plaque de leucoplasie prépara le terrain au cancer.

Le lymphoépithéliome.

Les divers statistiques que nous avons données montrent que, dans le cadre des tumeurs épithéliales, le lymphoépithéliome est relativement fréquent. Rappelons que sur 40 tumeurs épithéliales de l'amygdale, nous avons relevé 7 lymphoépithéliomes.

L'étiologie n'offre pas de particularités spéciales. L'âge oscille entre 50 et 60 ans. Contrairement à l'épithélioma proprement dit, le lymphoépithéliome semble aussi fréquent dans l'un et l'autre sexe (3 femmes sur les 7 cas rapportés).

Le début peut être insidieux, analogue à celui des autres tumeurs épithéliales. Cependant assez souvent, le malade consulte plus précocement pour des phénomènes d'allure inflammatoire. Trois de nos malades (obs. n° 6, 12, 18) furent traités un certain temps pour angine. Ce peut être d'ailleurs tout le tableau d'un phlegmon péri-amygdalien qu'il n'est pas rare de voir inciser.

Localement, les lésions évoluent rapidement. Une tumeur végétante, très volumineuse, non douloureuse, se constitue. Assez molle, elle saigne peu au toucher. L'ensemble rappelle l'aspect d'un lymphosarcome, mais les ulcérations sont plus précoces, plus profondes et ressemblent à celles d'un épithélioma. L'infiltration péritumorale, parfois très étendue, a une allure plus œdémateuse que celle de l'épithélioma proprement dit.

L'adénopathie est classiquement constante. Cependant, parmi les 7 lymphoépithéliomes que nous rapportons, 3 d'entre eux (obs. n° 2, 4 et 35) ne présentaient aucun ganglion palpable cliniquement. Dans chaque cas, le diagnostic histo-pathologique, avait été confirmé par le Dr ARDOIN à l'Hôpital Lariboisière et le Dr GRIGOUROFF à la fondation Curie. De tels lymphoépithéliomes sans adénopathie palpable, ont été signalés par d'autres auteurs (EWING). Ils sont en fait très rares, la règle est d'observer des ganglions volumineux, souvent multiples et moins durs que le sont en général les gan-

glions épithéliomateux. L'adénopathie est fréquemment bilatérale.

Le lymphoépithéliome présente une radiosensibilité toute spéciale, qui le particularise dans le groupe des tumeurs épithéliales. Abandonné à lui-même, il évolue lentement avec longue conservation d'un état général satisfaisant.

Les métastases sont assez fréquentes. Comme le remarque JOVIN, elles n'apparaissent souvent qu'après le traitement radiothérapique et la disparition des lésions primitives et ganglionnaires.

Dans l'observation n° 2 une métastase gastrique se manifesta un an après guérison de la lésion initiale. Des métastases osseuses (en particulier au niveau de la colonne vertébrale) et des métastases cutanées ont été signalées.

DIAGNOSTIC

Par la diversité de ses aspects cliniques, l'épithélioma de l'amygdale peut être d'un diagnostic difficile. Tous les traités de pathologie étudient très complètement les diagnostics différentiels de ces cancers. Nous ne rappellerons que les principaux d'entre eux. Nous envisagerons avec plus de détails les caractères distinctifs des épithéliomas et des autres tumeurs malignes de l'amygdale, en insistant sur le rôle primordial joué par la biopsie.

Diagnostic différentiel des cancers de l'amygdale.

Il pose pratiquement des problèmes différents selon que la tumeur est ulcérée ou non.

1^o LA TUMEUR N'EST PAS ULCÉRÉE :

Seules les tumeurs ou les hypertrophies localisées à une seule amygdale sont à considérer.

— La simple hypertrophie unilatérale chez un sujet âgé est suspecte. Pour peu qu'il existe une adénopathie sous angulo-maxillaire, il faut penser à la possibilité d'un épithélioma térébrant ou développé au fond d'une crypte, et, par une palpation soigneuse, rechercher une

consistance anormale et l'existence du signe de « l'expression douloureuse et sanglante ».

— Le phlegmon de l'amygdale, pourtant bien individualisé par son évolution aiguë avec température élevée et phénomènes douloureux intenses, peut, dans certains cas, être confondu avec une tumeur maligne (obs. n^o 3).

Le sarcome de l'amygdale, au début de son évolution, par son allure souvent pseudo-inflammatoire, prête plus que l'épithélioma à cette erreur de diagnostic. La coexistence de ces deux affections n'est d'ailleurs pas exceptionnelle : Le phlegmon se développe alors sur un cancer infecté, dont il est parfois la première manifestation clinique.

— La syphilis secondaire est aisément reconnaissable à la bilatéralité de ses lésions, à la couleur rouge vermillonnée des muqueuses, aux multiples adénopathies. Les examens du sang confirmeront l'impression clinique.

— Quant à la tuberculose, s'il existe des formes unilatérales, elles sont rares à cet âge : la pâleur des végétations et des tissus environnants, les adénites cervicales à caractères bacillaires, les examens de laboratoire avec au besoin inoculation au cobaye, permettront de les distinguer.

— Les leucémies lymphoïdes se voient de même chez des sujets plus jeunes : l'hypertrophie amygdalienne est bilatérale, les adénopathies multiples, l'examen de sang montre la leucocytose. Quelques cas de maladie de Hodgkin avec hypertrophie d'une seule amygdale, ont été signalés. La prise de divers territoires ganglionnaires, la splénomégalie, l'état fébrile, le prurit, feront soupçonner ce diagnostic que confirmeront la constatation de la polynucléose sanguine avec éosi-

nophilie et la découverte de la cellule de Sternberg à l'examen histologique d'un ganglion.

— Les tumeurs bénignes sont d'un diagnostic facile. L'aspect gélatineux du myxome, la consistance molle, élastique du lipome, l'aspect mûriforme du papillome sont assez caractéristiques.

Rappelons cependant qu'un myxome masque parfois une lésion sous-jacente, que le papillome peut dégénérer. Le dernier mot reste toujours à la biopsie.

Les fibromes, les ostéomes, les exceptionnels adénomes ont une consistance ferme rappelant celle du cancer, mais leur forme est régulièrement arrondie et lisse, la muqueuse parfaitement libre, il n'y a pas de ganglions ni de phénomènes douloureux ; l'état général est parfait.

2^o LA TUMEUR EST ULCÉRÉE :

Le diagnostic est plus délicat.

— Les diverses amygdalites ulcéreuses ont des ulcérations souvent multiples, à bords taillés à pic et assez réguliers, à fond anfractueux. Les douleurs sont très vives. Il existe des ganglions sous-maxillaires, la température est d'ordinaire normale. L'absence d'induration profonde au toucher de l'ulcération, l'allure aiguë de l'affection qui ne dure que quelques jours, établissent le diagnostic.

— L'angine ulcéro-membraneuse de Vincent se présente sous la forme d'une ulcération irrégulière, à fond sanieux, sous lequel se cachent de petits bourgeons rouges saignant facilement. Les bords sont surélevés, non indurés. Cette ulcération est fréquemment recouverte par une fausse membrane d'un blanc grisâtre, que limite une zone inflammatoire. Le faciès infecté, l'asthénie très marquée, l'adénopathie inflammatoire,

la présence de fuso spirilles dans les exsudats amygdaliens permettent le diagnostic.

Selon le conseil du professeur LEMAITRE, on doit se méfier de toute angine de Vincent qui apparaît chez un sujet âgé. Elle peut n'être en effet que le témoin d'une lésion maligne plus profonde (obs. n° 8)

— La tuberculose ulcéro-caséeuse est peu discutable. Le plus souvent bilatérale, elle n'apparaît pratiquement que chez les tuberculeux a vérés. Les ulcérations petites et multiples sont superficielles avec bords décollés, peu saignantes mais très douloureuses. L'ensemble a un aspect gris pâle, assez caractéristique.

Le lupus, en général secondaire à un lupus des fosses nasales, présente des granulations rouges reposant sur une muqueuse infiltrée. Par endroits existent de petites ulcérations mal limitées, à sécrétion grisâtre. Il n'y a jamais d'induration, les lésions siègent surtout sur les piliers et le voile.

— Les ulcérations syphilitiques sont d'un diagnostic souvent plus difficile. Le chancre en particulier, par son allure protéiforme (chancre érosif, ulcéreux, gangréneux), sa consistance cartonnée, sa sensibilité et par l'hypertrophie habituelle de l'amygdale contaminée peut prêter à confusion. L'infiltration uniquement superficielle, la coloration « framboisée », l'adénopathie typique avec ses ganglions majeurs, enfin les examens à l'ultra microscope permettent son diagnostic.

L'ulcération de la gomme syphilitique a des bords nets, rouges, indurés, Le fond sanieux laisse s'écouler une sérosité brunâtre. La muqueuse environnante est d'une teinte pourpre. L'adénopathie est inconstante. En cas de doute, on attachera plus de valeur à la biopsie qu'au traitement d'épreuve, à moins que celui-ci soit appliqué d'une façon intensive et seulement

pendant un temps limité. La coexistence du cancer et de la syphilis est, en effet, loin d'être rare. Le traitement spécifique peut sembler dans ces conditions avoir une influence favorable sur les lésions. En fait, conséquence désastreuse, il retarde le véritable diagnostic et le traitement approprié.

Toutes ces formes ulcérées, quelle que soit leur nature, présentent assez rapidement une infection surajoutée due à la septicité buccale. Cette infection donne aux diverses ulcérations un aspect sale, assez uniforme qui peut masquer les caractères propres à chacune d'entre elles et compliquer le diagnostic différentiel. Seule la biopsie permet alors d'affirmer le cancer et de préciser sa nature histologique.

Diagnostic des tumeurs malignes de l'amygdale.

LES SARCOMES :

Ils apparaissent en général chez des sujets plus jeunes. Les premiers signes cliniques simulent parfois ceux d'un phlegmon, d'une affection aiguë de l'Amygdale.

La tumeur augmente rapidement de volume. Sa surface bosselée est recouverte d'une muqueuse rouge violacée, lisse, bien tendue, très longtemps mobile. Sa consistance, dure en certains points, est rénitente en d'autres. Il n'existe pas d'adénopathie. La fièvre est assez souvent signalée (surtout chez les enfants). Les phénomènes douloureux sont moins marqués que dans les épithéliomas, par contre les troubles de la déglutition sont plus importants, les troubles respiratoires plus fréquents. Volumineuse, la tumeur repousse la luette, comble l'isthme du gosier, refoule les tissus sans

les détruire. L'ulcération n'apparaît que tardivement : ulcération mécanique entraînant de fréquentes hémorragies.

LES LYMPHOSARCOMES :

Beaucoup plus fréquents que les sarcomes, ils surviennent de même chez des sujets relativement jeunes. Ce sont des tumeurs volumineuses, de coloration grisâtre, de consistance plutôt molle, avec par endroits des zones d'hémorragie.

Fréquemment existent des troubles de déglutition et de dyspnée par obstacle mécanique.

Les adénopathies sont précoces et de consistance molle.

Seule la biopsie est capable de distinguer les différentes variétés histologiques : sarcomes lymphoblastiques, lymphocytiques, atypiques et les nombreuses formes de transition.

Quant aux lymphadénomes, leur aspect clinique est à peu près identique à celui des lymphosarcomes. Ils ne peuvent être diagnostiqués que par la biopsie.

LES RÉTICULO SARCOMES :

Le début est insidieux, et souvent la tumeur est déjà très importante lorsqu'une dysphagie progressive et une légère adénopathie cervicale incitent le malade à venir consulter.

Cette tumeur envahit le voile, les piliers, la paroi latérale du pharynx. Elle est recouverte par une muqueuse rouge pourpre, épaissie, parfois œdémateuse qui s'ulcère très précocement. Sa consistance d'abord dure, se ramollit à mesure que la tumeur augmente de volume. L'adénopathie cervicale, assez précoce, se gé-

néralise rapidement. Il existe presque toujours un état fébrile à 38-38,5.

L'examen de sang montre une légère anémie avec hyperleucocytose assez variable. Pour E. ADAM, il s'agirait d'une polynucléose portant essentiellement sur les polynucléaires neutrophiles, plus rarement de leucémie lymphocytaire (cas de RICHTER, de ROULET) exceptionnellement de monocytose (cas de ADAM et PEYRE).

En pratique ces diverses descriptions des tumeurs malignes de l'amygdale, ne peuvent qu'orienter le diagnostic vers telle lésion histologique plutôt que vers telle autre. Seule la biopsie est capable de confirmer cette impression clinique et de pousser plus avant le diagnostic en précisant la nature histologique exacte de la lésion. Elle seule permet de différencier les divers types d'épithéliomas. Elle renseigne, en outre, sur le potentiel de malignité de la tumeur, sur son degré de radiosensibilité, sur la thérapeutique à suivre.

Pour être concluante, la biopsie doit être pratiquée dans de bonnes conditions :

Trop petite, faite sur des tissus infectés, elle ne montre que des lésions nécrotiques ou chroniquement enflammées. Le diagnostic demeure incertain. Il faut recommencer la biopsie, un temps précieux est perdu.

Elle doit être suffisamment étendue, et de préférence à cheval sur le cancer et sur le tissu sain. On a ainsi l'avantage de faire le prélèvement en un point où l'épithélioma a son maximum d'activité et de pouvoir le comparer avec les tissus normaux.

La biopsie, faite sur un cancer ulcéré, ne présente aucun danger. Selon certains auteurs, pratiquée au contraire sur un cancer « fermé » elle risquerait d'ouvrir la porte à l'infection et de favoriser la dissémination

des cellules cancéreuses. REY a proposé de la faire précéder d'une séance de radiothérapie, Mac GUFFIN de ne la pratiquer qu'au bistouri électrique. En fait ces aléatoires risques d'essaimage ne sauraient être mis en parallèle avec les renseignements si précieux qu'elle fournit. Les méthodes actuelles de laboratoire permettent d'ailleurs d'obtenir très rapidement le diagnostic histo-pathologique désiré (en 24 heures par le procédé DUBOSQ-BRASIL) et de soumettre ainsi, sans perte de temps, le malade au traitement radiothérapique qui convient à son cas.

TRAITEMENT DE LA LÉSION INITIALE

Les nombreux traitements proposés contre l'épithélioma de l'amygdale, ont présenté d'époque en époque une évolution dont l'étude retrace toute la lutte contre le cancer en général.

I. — PROCÉDÉS CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

Ils ont jusqu'à présent donné peu de résultats :

Tentatives de destruction de la vitalité des cellules néoplasiques par l'alcool, par le formol, de dissolution de ces cellules par des ferments (trypsine, pepsine), d'ischémie de la tumeur par ligature des vaisseaux afférents.

Mêmes échecs avec le plomb colloïdal en application, avec la magnésie, qui a du moins l'avantage de remonter l'état général du malade.

Il nous serait impossible de citer tous les essais tentés ces dernières années : vaccins, venin de cobra (HALPHEN); sérums divers; B. A. X. Colloïde Ferrand, Sérum de Coley. Tous ont rapidement montré combien illusoires, étaient les espoirs qu'ils avaient pu faire naître.

FICHERA et CITELLI ont insisté au Congrès de Messine de 1931 sur les guérisons réalisées en injectant par voie intraveineuse un vaccin obtenu par broyage d'une tumeur analogue dans du sérum physiologique. Faisant le plus souvent suivre leur traitement biologique d'une curiéthérapie de complément, on peut se demander si la guérison n'est pas plutôt imputable à cette dernière.

II. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

La chirurgie, en s'attaquant aux tumeurs de l'amygdale, se heurta à des difficultés toutes particulières tenant à la profondeur de la région à atteindre, à l'obstacle constitué par le maxillaire inférieur, à la richesse vasculaire et lymphatique de cette région.

Deux voies d'abord ont été utilisées : la voie artificielle, la voie naturelle.

La voie artificielle.

Ce fut la seule employée pendant de longues années par les chirurgiens qui eurent l'ambition d'appliquer au cancer de l'amygdale les principes directeurs des interventions sur les autres cancers, c'est-à-dire :

1^o Avoir un jour suffisamment large pour dépasser franchement les limites apparentes du néoplasme ;

2^o enlever, si possible en un seul temps, la tumeur initiale et ses ganglions métastatiques.

Cette voie artificielle fut l'objet de nombreux travaux préconisant d'abord la pharyngotomie simple, puis des voies transmandibulaires avec résection temporaire ou définitive du maxillaire.

1^o PHARYNGOTOMIE :

JABOULAY, en 1896, conseille la voie rétro-maxillaire : l'incision partant de l'apophyse mastoïde contourne l'angle du maxillaire pour suivre le bord inférieur de celui-ci. « L'index décollant les tissus entre l'angle de la machoire en avant, le ventre postérieur du digas-

trique et le stylo-hyoïdien en arrière, arrive sur l'amygdale qui est enlevée à l'aide du deuxième index introduit par voie buccale (!) »

Cette pharyngotomie latérale, excellente comme voie d'abord sur le vestibule aéro-digestif, donnait en fait un jour insuffisant sur l'amygdale.

Les pharyngotomies médianes :

Soit par voie sus hyoïdienne (JEREMITCH, VON HACKER), soit par voie transhyoïdienne (VALLAS), ne donnèrent pas de meilleurs résultats.

On revint alors à une idée déjà préconisée par BILLROTH en 1861 : Le maxillaire inférieur se dressant « comme un mur infranchissable entre l'amygdale et le chirurgien (J. L. FAURE), » il fallait se faire jour au travers de celui-ci.

2^o VOIE TRANSMANDIBULAIRE :

Des nombreuses techniques décrites, nous ne citerons que les principales :

A) *Voie transmandibulaire avec résection temporaire du maxillaire.*

a) voie latérale :

LANGENBECK conseille une incision allant de la commissure latérale jusqu'au bord supérieur du cartilage thyroïde, puis une section du maxillaire inférieur entre la canine et la première prémolaire (section oblique d'arrière en avant afin de faciliter le contact post-opératoire des deux fragments).

L'opération de KRONLEIN, plus complète, permet de faire un curage complet des ganglions du cou grâce à une grande incision arquée qui, descendant de la commissure buccale à la grande corne de l'os hyoïde,

remonte ensuite jusqu'au bord postérieur de la mastoïde.

Une section du maxillaire en avant des insertions du masséter et une luxation de la branche montante en haut permettent d'ouvrir le pharynx et d'enlever la tumeur (au prix d'une destruction de tout le facial bucco-mentonnier).

CHEENER, BERGMAN, TRENDLENBOURG, OKLOW, améliorent ces techniques par des modifications de détail.

b) Voie médiane :

SEDILLOT, KOCHER préfèrent à cette voie latérale la voie transmandibulaire médiane :

Le maxillaire inférieur étant sectionné sur sa ligne médiane et l'hémimaxillaire écarté, l'amygdale est abordée par une incision de la muqueuse du plancher le long de la langue du côté malade.

B) Voie transmandibulaire avec résection définitive du maxillaire.

Ces voies d'abord paraissant encore insuffisantes, certains chirurgiens pratiquent des résections définitives plus ou moins étendues :

LATARJET propose la résection en forme de trapèze de l'angle du maxillaire, VALLAS d'une partie de la branche montante, J. L. FAURE de toute la branche montante.

BÉRARD et LERICHE recommandent une résection condylo-marginale qui, préconisée pour le cancer de la parotide, est applicable au cancer de l'amygdale. LABBÉ, MAISONNEUVE une résection de toute la moitié du maxillaire inférieur correspondant à l'amygdale, opération grave et vraiment excessive.

L'opération de VALLAS, particulièrement intéres-

sante, applique directement les principes du traitement chirurgical idéal de tous les cancers : l'ablation en bloc, en un seul temps, de la tumeur et des ganglions. L'incision suit le bord antérieur du sterno-cleido-mastoïdien depuis la pointe de la mastoïde jusqu'à la corne supérieure du cartilage thyroïde, une 2^e incision, branchée sur la première, longe le bord inférieur du maxillaire inférieur, à un centimètre de celui-ci, sur une longueur de 7 à 8 centimètres.

Section de la branche horizontale au niveau de la canine. Désarticulation du condyle après section de l'apophyse coronoïde. Cette technique permet d'enlever la tumeur et de faire dans la même séance un curage ganglionnaire. Elle a d'autre part l'avantage de respecter le facial et les muscles de la face, de permettre la pose d'une pièce prothétique sans le moindre contact avec la cicatrice.

Les résultats :

Quelle qu'ait été la technique chirurgicale employée, les résultats furent des plus médiocres et MORESTIN, à l'époque où ce traitement était le seul applicable, put dire cette phrase si pessimiste « il reste toujours une petite place à l'espoir dans cette sombre chirurgie. » Seules en effet des voies suffisamment larges, donc très shockantes, pouvaient permettre une exérèse complète de la tumeur et des ganglions. Ces opérations, en supprimant la continuité de l'arc mandibulaire, mettaient en communication les espaces cellulaires du cou avec la cavité buccale et exposaient le malade à la redoutable cellulite cervicale. Le shock, l'infection, les broncho-pneumonies de déglutition, les hémorragies se-

conclaves enlevaient fréquemment et rapidement les malades opérés.

Quelques statistiques nous montrent combien cette mortalité post-opératoire était élevée : KRONLEIN, en 1897, compte 4 morts immédiates sur 19 opérés, soit 21, 08 %. CZERNY en 1904, 9 sur 23 opérés soit 87 %. MELLER (de Vienne) en 1906 sur 33 cancers de l'amygdale ne trouve que 13 cas opérables sur lesquels il perd immédiatement 4 malades, soit 30 %.

HARTMANN, dans son rapport à la *Société de Chirurgie*, en insistant sur la gravité des résections du maxillaire, donne les résultats des opérations de VALLAS : 7 morts immédiates sur 19 opérés, soit 36 %. Les résultats éloignés n'étaient guère meilleurs. Des 15 malades de KRONLEIN qui supportèrent l'opération, 14 récidivèrent dans les quatre mois qui suivirent, un seul put être considéré comme guéri. Des 14 malades opérés par CZERNY, aucun ne survécut plus de 10 mois. Mêmes résultats pour les opérés de MELLER. Des 12 malades de VALLAS dont la technique fut pourtant la plus parfaite, 3 seulement survécurent au maximum 2 ans.

Rares étaient les malades guéris d'un épithélioma de l'amygdale. On citait le malade de MORESTIN, celui de KRONLEIN, les 2 malades de CASTEX.

De nombreux travaux s'efforcèrent d'améliorer les résultats.

MORESTIN insista sur l'utilité de la ligature de la carotide externe, ABOULKER sur les avantages de l'anesthésie locale qui put diminuer considérablement le shock opératoire. .

LEMAITRE sur ceux de la trachéotomie faite trois semaines avant l'intervention.

On pratiqua chez les sujets peu résistants, des opé-

rations en deux temps : d'abord temps ganglionnaire, puis trois semaines après, temps pharyngien.

Toutes ces techniques permirent de diminuer notablement le pourcentage des morts post-opératoires, mais les résultats éloignés ne furent guère meilleurs : ABOULKER n'eut aucune mort immédiate sur 19 pharyngectomies faites à l'anesthésie locale, mais tous ses malades récidivèrent rapidement.

La voie artificielle est actuellement rejetée par tous les chirurgiens.

La voie naturelle :

Préconisée par BORELLI, cette voie fut assez rapidement abandonnée comme paraissant trop étroite à l'égard des lésions à supprimer. LATARJET, dans son rapport en 1906 la qualifie de « démodée ».

Actuellement, la voie naturelle est pourtant la seule utilisée par tous ceux qui, peu confiants dans l'action de la radiothérapie sur les tumeurs épithéliales de l'amygdale, restent partisans de l'exérèse chirurgicale chaque fois qu'elle est possible.

La voie buccale simple peut suffire. Certains préfèrent l'élargir par l'incision de JAEGER (section horizontale de la commissure buccale inférieure) ou par l'incision de MAUNOURY DUMESNIL (la section rejoint et suit le bord inférieur du maxillaire).

L'opération consiste en une amygdalectomie totale « élargie ». L'incision est faite aussi loin que possible en tissu sain, la tumeur est saisie avec une pince de Museux et rapidement enlevée aux ciseaux courbes.

Cette opération a pu donner entre les mains de SEBILEAU, de BÉRARD, de JACQUES, de beaux résultats dans des cas d'épithéliomas « cavitaires » à développe-

ment en surface, bien limités, et encore mobiles sur les plans profonds. La moindre adhérence à la paroi pharyngée est pour SEBILEAU, une contre-indication formelle à l'intervention « les pires de toutes les tumeurs au point de vue chirurgical ».

Ce sont malheureusement de beaucoup les plus fréquentes en clinique.

III. — DIATHERMO-COAGULATION

La diathermo-coagulation a fait depuis la guerre, surtout sous l'instigation de chercheurs américains et anglais, des progrès considérables. Les nombreux rapports et communications de LEROUX, BOURGEOIS, PORTMANN, HALPHEN, en France ; de SAMENZO (1922), BECK, DAN MACKENSIE, CLARK, HOLMGREN à l'étranger ont vulgarisé son utilisation dans le traitement des tumeurs malignes de la cavité buccale.

Elle est employée :

soit sous forme de bistouri électrique : celui-ci passant en tissu sain, à distance de la masse néoplasique, permet l'exérèse en bloc de la tumeur ;

soit, et de préférence, sous forme d'électrocoagulation. Une électrode boutonnée coagule la tumeur couche par couche en profondeur, une curette enlève les tissus coagulés.

L'emploi d'ondes amorties et entretenues (telles que celles produites par l'appareil de BAUDOIN-GOUDET) permet d'obtenir une électro-coagulation sans charbonnage, cependant il peut être difficile, à travers des tissus déjà momifiés, de poursuivre complètement toutes les infiltrations cancéreuses. Il importe, avant l'intervention, d'avoir très soigneusement reconnu les limites de l'épithélioma et de suivre aveuglement le plan de l'opération que l'on s'est fixé (GERNEZ).

Cette intervention, faite sous anesthésie locale, en position assise, est toujours parfaitement supportée par le malade. Les suites sont excellentes, tout au plus, note-t-on, le lendemain un crochet fébrile à 38-38,5. Une douzaine de jours plus tard, la plaie est recouverte

par une mince couche blanchâtre sous laquelle l'épithélialisation se fait dans les trois à quatre semaines suivantes.

L'électrocoagulation offre des avantages certains :

— Elle détruit aisément les tissus infectés des cancers ulcérés.

— La coagulation extemporanée des petits vaisseaux permet d'éviter l'hémorragie en nappe et de garder un champ opératoire exsangue.

— Le calfatage des vaisseaux et des canaux lymphatiques empêche l'essaimage cancéreux.

DAN MACKENSIE, HOLMGREN, PIAZZA MISSORICI se sont montrés les ardents défenseurs de l'électro-coagulation dans le traitement des épithéliomas de l'amygdale. Elle nous semble surtout indiquée :

soit dans les récidives,

soit dans les cancers très étendus et ulcérés, source d'infection septique et de douleurs. Dans ces cas désespérés l'électro-coagulation en couvrant la tumeur d'une carapace de tissu coagulé limite l'infection, diminue la résorption des produits cancéreux et, si elle n'a pas la prétention de guérir, permet du moins de prolonger la vie des malades d'une façon supportable en leur évitant une cachexie pénible.

IV. — TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE

La radiothérapie a pris, surtout depuis les travaux de REGAUD et de son école, une part de plus en plus importante dans la thérapeutique des cancers.

Son principe est l'arrêt de la karyokinèse des cellules sous l'effet des rayonnements émis par les Rayons X ou par les corps radio-actifs. Ces rayons, à condition d'être donnés en doses suffisantes, constituent pour les cellules un véritable poison qui les frappe dans leur vitalité, les empêchant de se reproduire, le stade évolutif de la cellule terminé.

Permise par l'inégale radiosensibilité des cellules tumorales et des cellules normales des tissus environnants, la radiothérapie doit être aussi sélective que possible : le problème en effet est de détruire toutes les cellules cancéreuses souches, en ménageant au maximum les tissus sains. La radiothérapie se trouve ainsi placée entre deux seuils différents de radiosensibilité ; elle est d'autant plus aisée que la marge entre ces deux seuils est plus grande. c'est-à-dire que la tumeur est plus radiosensible.

D'après la loi de BERGONIE et TRIBONDEAU (1904), une tumeur est d'autant plus radiosensible que :

1^o L'action reproductrice des cellules la constituant est plus grande.

2^o Le devenir karyokinétique est plus long.

3^o Leur morphologie et leurs fonctions sont moins définitivement fixées.

REGAUD, NOGIER, LACASSAGNE en France, EWING, QUICK, CUTLER en Amérique, étudièrent la radiosens-

sibilité des différentes tumeurs cancéreuses d'après leur type anatomo-pathologique.

La multiplicité des mitoses fut considérée comme une preuve de la vulnérabilité des noyaux cellulaires. NABIAS et FORESTIER proposèrent de mesurer la radiosensibilité d'une tumeur d'après son index karyokinétique, c'est-à-dire, d'après le rapport entre les cellules en karyokinèse et les cellules en repos. En fait, cet index ne tient pas compte des autres modes de multiplication (la simple division cellulaire par exemple), il est extrêmement variable, et on ne lui attribue plus qu'une valeur relative.

On opposa les cellules squameuses se développant lentement, avec cytoplasme compact, stable et produisant une kératine résistante, aux cellules à développement rapide entraînant une très petite réaction du stroma et pouvant être facilement détruites par les radiations.

« Le facteur fondamental de la radiosensibilité est l'origine de la tumeur » (EWING). — Schématiquement nous pouvons dire, qu'une tumeur est d'autant plus radiosensible qu'elle est plus proche de son état embryonnaire.

Sans vouloir entrer dans des détails qui n'ont d'intérêt que pour le radiothérapeute, nous exposerons les principes généraux de la radiothérapie, et ses diverses applications au traitement des épithéliomas de l'amygdale.

Principes généraux de la radiothérapie.

Le radiothérapeute qui entreprend le traitement d'une tumeur maligne telle qu'un épithélioma de l'a-

mygdale a pour but de faire agir en profondeur un faisceau de rayons très pénétrants, aussi sélectifs que possible, de les donner en dose suffisante pour détruire complètement les cellules cancéreuses, en ménageant au maximum les tissus sains environnants.

— La nécessité d'avoir à la fois des rayons très pénétrants et en même temps très sélectifs implique l'utilisation de rayons à très courtes longueurs d'onde :

Soit Rayons X produits par des appareillages à très haut voltage soit Rayons γ du radium.

— La quantité de radiations reçue par unité de surface varie comme le carré de la distance de cette surface à la source radiante. Donc, l'éloignement de cette dernière, en diminuant l'écart entre les doses cutanées et profondes, permet d'intensifier la dose administrée à une tumeur, pour une même quantité incidente à la peau.

Cette loi impose une disposition judicieuse des foyers radiants. La tumeur doit recevoir en tous ses points la même dose de rayons. Une inégalité d'irradiation est pour REGAUD une cause d'échec et souvent même d'aggravation.

— L'utilisation de filtres permet d'obtenir un faisceau de rayons pénétrants plus homogènes et de diminuer l'atteinte des tissus sains. Ces filtres ont en effet la propriété d'absorber inégalement les rayons ; ils retiennent la presque totalité des composants les moins pénétrants (dont l'effet serait surtout superficiel) et absorbent au minimum les rayons à très courte longueur d'onde qui peuvent ainsi agir en profondeur.

En roentgenthérapie, les filtres utilisés le plus couramment sont depuis 1922 des plaques de cuivre ou de zinc de 0,5 à 2 millimètres d'épaisseur couplées avec des

lames d'aluminium de 2 à 3 millimètres. Ils arrêtent la plus grande partie des rayons mous et une moindre quantité des rayons les plus durs.

Quant aux différents rayons du radium, seuls les Rayons γ durs sont actuellement utilisés. Les R_x , simples atomes d'hélium, ne franchissent pas l'enveloppe du corps radioactif.

Les rayons β , électrons à action caustique, aucunement sélectifs, ainsi que la plus grande partie des rayons γ mous, sont arrêtés par une mince couche de platine.

Les rayons γ durs ainsi obtenus ont une longueur d'onde beaucoup plus courte que celle des rayons X les plus pénétrants actuellement produits (0, 017 Angstrum, 1 angstrum = 10^{-8} cm). Ils ont, pour cette raison, été longtemps préférés aux R. X dans le traitement des épithéliomas de l'amygdale.

— L'irradiation doit être suffisante en quantité et en durée pour frapper toutes les cellules en karyokinèse. Faite en excès, la limite de tolérance des cellules normales est dépassée et la radionécrose se produit. Si, fût-ce en un seul point, la dose mortelle pour les cellules souches du cancer n'est pas atteinte, il y a récive. On doit dépasser le seuil de radiosensibilité des cellules les plus résistantes tout en restant en deçà de la limite de fragilité des éléments normaux.

La nécessité d'une durée assez longue de traitement a été particulièrement mise en évidence ces dernières années par l'école française. L'irradiation doit être suffisamment étalée dans le temps pour que toutes les cellules de la tumeur aient passé par une phase de karyokinèse exaltant leur fragilité et aient été détruites. Les cellules cancéreuses doivent être stérilisées au fur et à mesure de leur développement et un

simple arrêt peut suffire à préserver quelques-unes d'entre elles. D'après la loi de BERGONIE, les cellules en mitoses sont les plus énergiquement touchées. Si le traitement a été trop court ou interrompu, certaines cellules « au repos » auront pu être insuffisamment atteintes par les radiations ; elles seront donc capables de donner des cellules souches filles qui reproduiront la tumeur initiale.

— L'unicité de la radiothérapie, surtout défendue par REGAUD, implique une stérilisation complète de la tumeur en un seul traitement. On ne doit pas revenir deux fois à intervalles éloignés sur une tumeur cancéreuse. Les cellules qui ont pu échapper à un premier traitement sont les plus résistantes. Elles constituent la plus grande partie de la récidence qui exigera donc pour être stérilisée une dose d'irradiation plus élevée que la dose appliquée la première fois. Mais le tissu conjonctivo-vasculaire péri tumoral a toujours été plus ou moins touché par les premières irradiations. Ce tissu ne se renouvelle pas et se souvient de la première attaque.

Un deuxième traitement sera donc supporté plus difficilement : des effets accumulatifs se produiront, et exposeront à des accidents graves de radionécrose.

En résumé, comme s'il y avait auto-immunisation des cellules cancéreuses, les traitements répétés s'attaquent à des tumeurs de plus en plus radiorésistantes, cependant que les tissus sains environnants deviennent de plus en plus intolérants.

Difficultés de la radiothérapie des épithéliomas de l'amygdale.

Dès ses premières applications au traitement des tumeurs malignes de l'amygdale, la radiothérapie faite sur des lymphosarcomes, sur des lymphadénomes, donna des résultats rapides, inespérés. Sur les épithéliomas, au contraire, elle n'amena que des déboires, et pendant de longues années de nombreux radiothérapeutes renoncèrent à les guérir, les laissant aux chirurgiens ou se contentant d'un traitement palliatif.

Quelles sont les causes de ces échecs ?

Si nous mettons à part les lymphoépothéliomes dont la nature très spéciale légitime l'étude de leur traitement dans un chapitre particulier, les épithéliomas de l'amygdale, sont, nous l'avons vu, en grande majorité des épithéliomas spino cellulaires à évolution épidermoïde. Ce sont les plus différenciés, donc les moins radiosensibles, des cancers de l'amygdale.

Ces tumeurs représentent 60 % des épithéliomas de l'amygdale que nous avons observés dans le service du Professeur LEMAITRE, 72 % des 200 épithéliomas amygdaliens vus par EWING. Elles exigent pour être stérilisées de très fortes doses de radiations, leur allure d'accroissement commande un étalement de traitement sur un temps suffisamment long. Il existe bien entre la sensibilité de ces tumeurs et celle des tissus environnants une marge permettant la radiothérapie, mais cette marge est des plus restreintes, et le traitement est d'autant plus difficile à instituer que les tissus périamygdaliens sont par leur richesse vasculaire particulièrement sensibles aux radiations. Par ailleurs la proximité d'os formant écran aux rayons

exposent à des radionécroses à l'occasion de la plus légère infection.

Cet intervalle trop restreint des seuils de radiosensibilité avait fait pendant un certain temps renoncer à la radiothérapie élective et recourir aux radiations caustiques (Rayons X sans filtre, Curiethérapie par tubes nus de radon). Cependant de nombreux essais furent tentés en vue d'élargir artificiellement cet intervalle thérapeutique par augmentation soit de la radiosensibilité de la tumeur épithéliale, soit de la radio-résistance des tissus sains.

C'est ainsi que l'on essaya d'obtenir des effets protecteurs par la compression et le refroidissement.

JOLLY en 1914, montra que la diminution de la circulation sanguine d'une tumeur abaissait sa radiosensibilité.

KEATING HART, recherchant l'effet inverse : l'exagération de la circulation, tenta par le chauffage diathermique d'augmenter la sensibilité des tumeurs aux rayons.

JOLLY et FERROUX en 1925, montrèrent que l'injection d'adrénaline dans le système lymphatique d'un lapin entraînait une diminution de la radiosensibilité des ganglions.

On essaya d'accroître l'effet biologique des rayons en les transformant à l'intérieur des tissus au contact de corpuscules artificiellement introduits et jouant le rôle de radiateurs secondaires.

Il est certain que l'augmentation artificielle de l'intervalle des seuils de radiosensibilité ferait accomplir à la radiothérapie un progrès considérable. Malheureusement toutes les tentatives faites dans ce but n'ont, jusqu'à présent du moins, abouti à rien de précis. Seule une méthode de traitement, bien mise au point

par la fondation Curie a donné des résultats certains : l'utilisation de fortes doses de rayons très durs, et l'allongement du temps de la radiothérapie. L'allongement défini du traitement élève, en effet, comme l'a montré REGAUD, le seuil de radionécrose cutanée de 50 %, le seuil de stérilisation restant le même. Suivant son expression il se produit « une inversion de l'écart thérapeutique des sensibilités. »

Cette technique de radiothérapie a permis de traiter plus efficacement les épithéliomas amygdaliens jugés autrefois au-dessus des ressources des radiations, et de le faire avec un minimum de signes généraux et de réactions locales.

Deux autres facteurs compliquent la radiothérapie des épithéliomas de l'amygdale :

1^o *le mauvais état général.*

Nous sommes presque toujours en présence de malades âgés, dont l'état général périlite rapidement et qui souvent supportent mal un traitement qui doit être énergique et prolongé.

2^o *l'infection.*

Particulièrement fréquente dès que la tumeur est ulcérée, elle est une cause importante d'aggravation de la malignité du néoplasme. Elle accentue la radio-résistance des cellules cancéreuses et il semble, comme l'a montré EWING, que l'absorption de produits septiques dans les canaux lymphatiques et dans les régions ganglionnaires diminue la capacité de résistance de ces ganglions à l'invasion par la tumeur cancéreuse.

Roentgenthérapie.

Les progrès accomplis ces dernières années par la Roentgenthérapie ont été très importants.

Des appareils à tension de plus en plus élevée, des tubes très robustes ont permis d'utiliser des courants de haut voltage, d'intensifier le débit, et d'obtenir des rayons à très courte longueur d'onde. Les rayons de mieux en mieux filtrés, le perfectionnement des feux croisés par l'utilisation de plusieurs champs ont donné une distribution plus homogène des rayonnements dans des territoires de plus en plus étendus et profonds.

Cependant, malgré ces perfectionnements, la roentgenthérapie fut longtemps peu appliquée aux épithéliomas de l'amygdale. La dose d'irradiation nécessaire pour les stériliser est élevée, sensiblement le double de celle exigée par les lymphosarcomes. Les Radiothérapeutes, pensant que l'action des Rayons X diminuait à mesure qu'on étalait le traitement sur un temps plus long, appliquaient cette forte dose en un minimum de temps, parfois même, comme dans la méthode allemande, en une seule séance de quelques heures. Leurs résultats n'étaient pas brillants, les complications roentgenniennes étaient graves et les récidives fréquentes.

C'est à la Fondation CURIE, que revient le mérite d'avoir établi une technique permettant le traitement efficace de ces épithéliomas. Elle est actuellement adoptée par presque tous les grands centres de radiothérapie.

Cette technique, basée sur le facteur temps dont nous avons déjà montré toute l'importance, consiste à faire des irradiations fractionnées et quotidiennes pendant trois à quatre semaines. Les irradiations sont répétées une ou deux fois par jour par champs alternés sur les régions angulo-sterno-claviculaire droite et gauche, en doses égales, ou si l'on veut éprouver la

susceptibilité de son malade, en doses progressivement croissantes.

Il s'agit de détruire les cellules souches d'un épithélioma de provenance épidermique. Leur radiosensibilité est du même ordre que celle des cellules génératrices de l'épiderme. De la destruction de ces dernières sur la surface irradiée, on pourra déduire la destruction des cellules cancéreuses. L'irradiation devra donc être « épidermicide », et on aura dans les réactions cutanées et muqueuses présentées par le malade au cours du traitement un véritable contrôle biologique de l'action des rayons sur la tumeur épithéliale. COUTARD a précisé que, dans des conditions physiques bien établies, ces lésions apparaissent à une date fixe :

Un appareil ayant aux bornes une tension de 175 K. V., avec une intensité de courant de 4 milliampères, une distance focale de 50 centimètres et un champ de 55 centimètres carrés, la dose cutanée quotidienne étant de 300 *r* répétée pendant 15 jours, on voit le 13^e jour après le début de l'irradiation, l'épithélium pavimenteux du revêtement de la muqueuse péri-amygdalienne disparaître par petites zones qui confluent secondairement. Le derme se recouvre de fausses membranes blanchâtres qui s'étendent sur la paroi amygdalienne, la partie latérale du pharynx et la base de la langue jusqu'à la ligne médiane.

Le pourtour est très congestionné. C'est la réaction diphthéroïde ou radioépithélite de COUTARD, elle reste stationnaire pendant 8 à 10 jours entraînant un état subfébrile, une dysphagie parfois très pénible. L'épithélium de la muqueuse se refait vers le 26^e jour, la réparation a lieu de la périphérie vers le centre.

Au moment où disparaît la radioépithélite, la radio-

épidermite, décrite en 1913 par REGAUD et NOGIER apparaît. L'épiderme cutané tombe, le derme mis à nu est séro-sanguinolent, la cicatrisation n'est achevée que vers le 43^e jour, laissant une légère pigmentation brune.

La tendance actuelle est d'envisager le traitement roentgenthérapique différemment suivant qu'un épithélioma infiltre ou non les tissus environnants.

Comme l'a montré COUTARD, si la tumeur n'est pas infiltrante, les tissus environnants sont peu modifiés et tolèrent parfaitement des irradiations intenses. Les cellules cancéreuses sont détruites précocement et auront complètement disparu avant que les irradiations aient pu endommager gravement les régions saines péri-tumorales. S'il s'agit, au contraire, d'un épithélioma infiltrant, les tissus environnants, avant toute irradiation, sont déjà modifiés. La circulation sanguine et lymphatique a été en grande partie détruite, les nerfs comprimés, les tissus désintégrés. Les irradiations vont amener de nouvelles perturbations et seront mal supportées. Par ailleurs ces cellules cancéreuses, mal nourries par suite de la modification des tissus environnants, sont devenues moins radiosensibles et ne disparaissent que tardivement, parfois vers le 45^e ou le 50^e jour.

Nous voyons en somme, que si la stérilisation des cancers non infiltrants dépend avant tout de la quantité d'irradiation reçue, dans les épithéliomas infiltrants au contraire « l'idée de la conservation du milieu doit prédominer sur l'idée de destruction des cellules cancéreuses (COUTARD). »

Ces techniques de roentgenthérapie sont très délicates, et ne sont réalisables « qu'au prix d'un labeur, d'une minutie, d'une dépense compatibles seulement

avec les conditions de travail de certains Instituts spéciaux (REGAUD) ».

Curiéthérapie.

L'utilisation courante du radium dans la thérapeutique des cancers de l'amygdale est de date relativement récente. Après les premiers essais de ABBE en Amérique en 1905, la valeur curative du radium appliqué aux épithéliomas de l'amygdale fut surtout étudiée par FERRARI en Italie (1908) : il portait au contact même de la tumeur le tube de radium monté sur une tige pendant de courtes séances très fréquemment répétées. Puis parurent les travaux de LE CHESNEY, de FRENDENTHEL, de NICOLAI.

Cependant, en 1912, l'emploi du radium était encore bien peu répandu puisque DURAND et GAULT dans leur rapport à la *Société Française d'oto-rhino-laryngologie* sur le traitement des tumeurs du pharynx parlèrent de la roentgenthérapie et ne mentionnèrent pas le radium. Depuis 1920, date du rapport de LANNOIS et SARGNON sur la radiumthérapie des tumeurs en O. R. L. les travaux se sont multipliés, permettant à la curiéthérapie de se développer parallèlement à la Roentgenthérapie.

Le pouvoir extrêmement pénétrant des R γ , la constance absolue et la continuité de la source de rayonnements incitaient en effet les grands Instituts, suffisamment riches pour posséder des quantités importantes de radium, à généraliser son emploi dans la thérapeutique des tumeurs peu radiosensibles.

Il nous serait impossible de citer la longue liste de tous ceux qui contribuèrent à ce développement de la curiéthérapie.

Nous insisterons seulement, en ce qui concerne l'épithélioma de l'amygdale, sur les grands progrès obtenus, grâce à REGAUD et à ses élèves, par la multiplication du nombre des foyers radioactifs dans l'intimité des tissus, par la diminution de leur puissance individuelle, par l'augmentation de leur durée d'action.

L'emploi du radium dans la thérapeutique des épithéliomas de l'amygdale a donné lieu à de nombreuses techniques.

I^o CURIETHÉRAPIE ENDO-BUCCALE :

Elle consiste en l'application de tubes de radium au contact même de la tumeur à l'aide d'un appareil de support prenant appui sur les dents.

Ces appareils dont les modèles sont très nombreux (appareil de CAREL, appareil de KENAN) sont en général pénibles à supporter. On leur reproche surtout de ne pas protéger les tissus sains. Cependant on a longtemps utilisé à Lyon un appareil endobuccal permettant d'homogénéiser l'irradiation et de protéger les tissus environnants : il comportait une loge porte radium dépassant le territoire de la région à traiter. 1 1/2 à 2 millicuries étaient détruits par centimètre carré pendant la durée totale de l'application.

II^o CURIETHÉRAPIE INTERSTITIELLE :

Cette technique préconisée par DOMINICI consiste à introduire des foyers radioactifs dans l'intimité même des tissus amygdaliens. Elle évolua vers deux voies : procédé des seeds, et radiumpuncture par aiguilles.

1^o *Procédé des Seeds*

Imaginé par DUANE en 1917, mis au point par JANEWAY en 1920, ce procédé consiste à enfoncer dans les tissus de minuscules tubes contenant un ou 2 millicuries d'émanation de radium et à les abandonner définitivement à l'endroit même où on les a mis. On utilisa d'abord des tubes capillaires de verre mince, permettant l'action caustique du rayonnement total du corps radioactif. LACASSAGNE montra qu'autour d'un tel rayonnement 3 zones sont à considérer :

A) une zone de nécrose immédiate, totale et massive due à l'arrêt des Rayons α et β mous ;

B) une zone moyenne de cytocausticité non élective n'entraînant pas la mort immédiate des cellules (action des Rayons β mous et γ durs) ;

C) une zone excentrique ayant une action cytologique élective, due aux Rayons γ durs.

Pratiquement le rayonnement d'un tel « bare tube » s'arrête à 1 centimètre. Un gros progrès fut accompli au point de vue filtration quand on adjoignit un étui en or (FAILLA) et surtout un étui en platine. Cependant cette filtration paraît encore bien insuffisante pour donner un rayonnement très sélectif. QUICK qui utilisa ce procédé dans le traitement de nombreux épithéliomas de l'amygdale au *Mémorial Hospital de New York* eut de fréquents accidents de radionécrose.

Il est considéré à l'Institut du Cancer de Paris comme très inférieur à la radiumpuncture par aiguilles, et est depuis longtemps abandonné.

2^o *Radiumpuncture par aiguilles*

STEVENSON en 1914, imagina de placer dans des aiguilles d'acier creuses des tubes capillaires de verre

contenant de fortes émanations de radium et de planter ces aiguilles dans les tumeurs. MUIR en 1916, eut l'idée d'y attacher un fil permettant de les retirer.

REGAUD et FERROUX en 1919-1920, perfectionnèrent ce procédé qui devint la radiumpuncture par aiguilles. Faite intra et péri-tumorale elle réalise de multiples feux croisés de rayons relativement faibles ; l'addition de toutes les doses émanant des différents tubes est suffisante pour être cancéricide.

La radiumpuncture fut appliquée à 27 de nos épithéliomas de l'Amygdale. Elle implique une technique rigoureuse. Nous la décrirons complètement à propos du traitement des cas que nous rapportons.

III. CURIETHÉRAPIE TRANSCUTANÉE :

Permettant d'irradier une grande surface cutanée, elle offre l'avantage de pouvoir s'adresser à des lésions très étendues, en particulier de traiter en même temps la lésion initiale et les ganglions cancéreux.

Les divers procédés employés cherchent à obtenir :

- Une surface d'entrée aussi grande que possible.
- Une distance d'application strictement uniforme pour toute la surface traitée.
- Un parallélisme constant entre la peau et la surface radiante.

Après les premiers appareils en vulcanite de WICKHAM et DEGRAIS en 1912, MALLET et BAUD (1916) imaginèrent l'emploi d'appareils en cire vierge d'après moulage en plâtre de la région à traiter. Aujourd'hui on utilise couramment comme support au radium la cire Colombia, combinaison de cire, de paraffine et de poudre de bois. Imaginée en 1912 par ESGUERRA,

MONOD et RICHARD, elle offre le grand avantage de se prêter à un modelage extemporané.

Le rayonnement devant agir en profondeur, le collier est placé à 6-7 centimètres de la peau, la perte des rayonnements par la distance étant compensée par la plus grande quantité de radium utilisé. De 300 à 600 milligrammes de radium-élément sont répartis à la partie externe du collier en un grand nombre de tubes, suivant des dispositions variables : souvent en quinconce, les plus forts à la périphérie. La protection latérale est assurée par une lame de plomb de 1 à 5 millimètres d'épaisseur. Comme pour la radiumpuncture, les doses de rayonnement s'expriment en millicuries détruites. On cherche à détruire de 2 à 2,5 millicuries par centimètre carré de surface à traiter, dose calculée de façon à réaliser une réaction cutanée entre l'érythème et la chute de l'épiderme. Le microionomètre de MALLET permet de mesurer l'activité des radiations et de s'assurer si l'irradiation de la tumeur est partout la même.

Les applications de ces appareils moulés devraient être continues pendant 12 à 15 jours. La position fatigante qu'ils imposent aux malades (menton relevé afin de dégager au maximum la région sous-maxillaire) oblige à les enlever un certain nombre d'heures chaque jour.

Cette irradiation transcutanée est parfaitement homogène, mais pour REGAUD, les résultats ne sont appréciables que s'il existe un intervalle suffisant entre la sensibilité du territoire néoplasique et celle du tissu interposé. Dans le cas contraire, la curiéthérapie interstitielle donnerait pour lui de meilleurs résultats.

IV. TÉLÉCURIETHÉRAPIE :

La nécessité d'atteindre des lésions profondes obligeait à éloigner les foyers de rayonnement. Les charges de plus en plus élevées de Radium exigeaient des parois protectrices de plus en plus épaisses.

Ces deux ordres de faits rendant les appareils moulés pénibles à supporter, REGAUD eut l'idée en 1921 de délivrer le malade de la charge de radium et de le placer vis-à-vis de celle-ci dans la même position que par rapport à une ampoule de Rayons X. C'est la télécuriethérapie dont l'emploi s'est considérablement étendu ces dernières années grâce à l'augmentation des disponibilités en radium. Elle est à conseiller dès que la distance du foyer radioactif à la peau doit dépasser 6 centimètres.

Complications de la radiothérapie.

L'étude des différents procédés de radiothérapie appliqués aux tumeurs épithéliales de l'amygdale serait incomplète si nous n'envisagions les diverses complications auxquelles ils peuvent exposer.

Elles sont dans l'ensemble d'autant plus graves que « pour une même dose, la durée totale du traitement a été plus courte, le nombre d'heures d'irradiation moindre, le faisceau du rayonnement moins sélectif (COUTARD) ».

COMPLICATIONS LOCALES :

Le traitement des épithéliomas de l'amygdale nécessitant des doses épidermiques, il est fréquent d'observer quelques complications locales immédiates :

sécheresse des muqueuses, stomatite, altération de la salive. Elles précèdent l'apparition de l'érythème et de l'érythème que nous avons déjà décrits et sont sans gravité si la dose de radiations reste inférieure à celle correspondant à la radioépidermite. Ces troubles disparaissent en général après le traitement. Parfois, favorisées par l'infection secondaire, quelques séquelles persistent : œdème chronique entraînant des déformations caractéristiques (bajoues sous-maxillaires, sabot mentonnier), atrophie cutanée, décoloration des téguments.

Au niveau de cette région si richement vascularisée, des *hémorragies cataclysmiques* peuvent se produire. Elles sont dues presque toujours à la fonte sous l'influence des rayons d'un bourgeon cancéreux faisant bouchon sur un vaisseau (Obs. N° 34), plus rarement à la rupture tardive d'une paroi vasculaire près d'une zone radionécrotique. En fait, ces hémorragies sont assez exceptionnelles, et, sauf dans les formes spécialement hémorragiques, ne légitiment pas une ligature de la carotide externe. Celle-ci a le grand inconvénient en ischémant la tumeur de diminuer considérablement sa radiosensibilité.

Plus fréquentes et plus intéressantes sont les complications locales se manifestant quelques mois, parfois quelques années après le traitement radiothérapique. Elles semblent souvent apparaître spontanément, en fait on retrouve presque toujours à l'interrogatoire un traumatisme ou une infection ayant permis à ces nécroses de se développer sur des tissus déjà touchés par les radiations antérieures. Rappelons que des vaisseaux altérés favorisent cette atteinte des tissus normaux et constituent ainsi un facteur important de complications tardives.

Ces nécroses apparaissent assez brusquement, au niveau des tissus voisins du territoire irradié (voile, piliers, bord marginal de la langue) sous forme d'une perte de substance plus ou moins profonde à fond jaune verdâtre, sphacélé, nécrotique (infection fréquente à fuso-spirilles). La lésion n'est pas hémorragique. Les bords sont très nets, indurés, rouges. Parfois l'ulcération est recouverte par un placard un peu induré et douloureux.

Il importe de bien distinguer cette nécrose tardive d'une récidue d'un processus cancéreux. Celle-ci a un début insidieux, non douloureux ; il existe le plus souvent des productions végétantes, saignant facilement. Le diagnostic différentiel peut cependant être difficile. Une biopsie est alors indispensable pour éviter l'erreur grave d'un nouveau traitement radiothérapique qui ne ferait qu'aggraver les lésions. La thérapeutique ne consiste qu'en désinfections buccales ; la cicatrisation très lente n'est parfois achevée qu'au bout de 2 ou 3 mois.

L'ostéoradionécrose, plus particulièrement à redouter si le cancer est au contact ou envahit le maxillaire inférieur, apparaît tardivement, presque toujours à l'occasion d'un traumatisme, d'une avulsion dentaire. C'est une complication grave ; aucun sillon d'élimination ne se forme, aucune intervention n'est possible et on ne peut qu'attendre l'élimination lente des séquestres osseux.

COMPLICATIONS GÉNÉRALES :

Dues aux produits toxiques formés dans les tissus sous l'influence des rayons, elles sont en rapport avec la quantité de cellules néoplasiques et saines détruites

dans l'unité de temps. Pour certains auteurs, des alternatives exagérées de vaso-constriction et de vasodilatation au niveau des tissus irradiés pourraient jouer, par phénomènes réflexes, un rôle important dans leur pathogénie.

Elles sont surtout fréquentes à la suite d'irradiations par vastes champs sur les parties latérales du cou, régions particulièrement sensibles.

Le malade est asthénique, anorexique, les troubles gastro-intestinaux fréquents (nausées, vomissements, diarrhées). Des troubles hépatiques peuvent se manifester (subictère, hépatomégalie), parfois même des troubles cardiaques (chute de la maxima, syncope). Il existe souvent un état fébrile à 38-38,5.

Ces complications générales sont importantes à bien considérer chez ces malades âgés et à état général déjà déficient. Elles peuvent obliger à interrompre le traitement et il importe de déterminer la susceptibilité de chaque malade en commençant par des doses faibles, en les augmentant progressivement selon sa résistance. De toutes façons, même si la radiothérapie a été bien supportée, les doses élevées nécessaires pour traiter l'épithélioma avec efficacité, laissent un malade très anémié, très fatigué, et commandent une thérapeutique médicale ultérieure (méthode de Whipple).

La gravité des complications de la radiothérapie impose des mesures préventives :

— Il faut lutter contre l'infection, cause essentielle de la radionécrose, et, avant d'entreprendre tout traitement, mettre la bouche en parfait état : nettoyage soigneux, avulsion des dents cariées ;

— Il faut estimer la résistance du malade, reconnaître l'état de son cœur, faire une numération globulaire, et surtout ne pas manquer de rechercher

l'existence possible d'une syphilis qui imposerait une directive plus prudente du traitement. Celle-ci entraîne en effet, une diminution de résistance de l'organisme et expose, par suite des altérations spécifiques des vaisseaux, à des radionécroses particulièrement fréquentes.

V. — TRAITEMENTS COMBINÉS

Les différentes thérapeutiques appliquées aux tumeurs épithéliales de l'amygdale ont été depuis une quinzaine d'années très diversement combinées entre elles. L'expérience a montré qu'une association judicieuse des traitements est capable d'élargir les possibilités de chacun d'eux.

1^o LA RADIOCHIRURGIE :

La radiochirurgie, sous forme de Roentgenthérapie préopératoire, a été particulièrement défendue par LANNOIS et JACOB. En stérilisant les troncs lymphatiques et l'atmosphère cellulaire péri-tumorale et péri-ganglionnaire, elle augmente le pourcentage des cas opérables et permet secondairement une excision économique qui peut se limiter aux deux points extrêmes de l'infection néoplasique : à l'implantation cancéreuse, au deuxième relai ganglionnaire au cas où il persisterait malgré les Rayons X.

La roentgenthérapie préopératoire, qui dans le cancer du larynx entraîne souvent une sidération des tissus particulièrement gênante pour l'intervention, n'apporte aucune gêne dans l'exérèse des cancers de l'amygdale.

Cette technique est actuellement employée par un certain nombre de chirurgiens. La roentgenthérapie précédant : soit une amygdalectomie totale élargie telle que nous l'avons décrite, soit, et de préférence, une électro-coagulation de la tumeur.

Nous n'avons pour notre part aucune expérience de cette technique. Elle nous semble surtout indiquée dans des épithéliomas pris très précocement et ayant peu débordé la loge amygdalienne.

Dans ce chapitre de Radiochirurgie, nous devons parler de diverses opérations destinées : l'une, l'opération de LEDOUX, à permettre une stérilisation complète des troncs lymphatiques juxta-amygdaliens ; les autres à traiter les épithéliomas qui ayant envahi le maxillaire inférieur, sont particulièrement radio-résistants, et exposent à des accidents graves d'ostéoradionécrose.

Pour LEDOUX, les voies lymphatiques unissant l'amygdale au premier relai ganglionnaire sont toujours envahies dès que le cancer est diagnosticable. Elles sont situées dans une région masquée par l'angle du maxillaire inférieur. Celui-ci, formant écran, entrave la marche des rayons et, d'après cet auteur, c'est à l'insuffisance d'irradiations de ces premières voies lymphatiques que serait imputable la majorité des récides des épithéliomas de l'amygdale. La résection de l'angle du mandibule ouvre une fenêtre sur la région tumorale et permet d'éviter un risque possible d'ostéoradionécrose tardive. LEDOUX fait cette résection en même temps qu'un évidement ganglionnaire et qu'une ligature de la carotide externe. Un appareil moulé est appliqué immédiatement après l'opération. De bons résultats auraient été obtenus ; malheureusement, aucune statistique n'a été publiée jusqu'à présent.

L'opération de BERNARD s'adresse d'une part aux récides d'épithéliomas déjà traités par radiothérapie ; d'autre part aux épithéliomas ayant envahi le maxillaire inférieur. La voie d'abord dérive directement de l'opération de MORESTIN. Après incision de la lèvre inférieure, on pousse très loin le décollement de la joue. Les téguments et muscles de la face étant soulevés en un opercule à charnière postérieure (le nerf moteur est ainsi conservé dans son épaisseur), le maxillaire est exposé dans toute son étendue, on peut alors aborder

la lésion du dehors au dedans en conservant le contour postérieur et inférieur de la branche montante que le cancer respecte toujours.

Cette opération strictement buccale n'ouvre pas les espaces cellulaires du cou et conserve au maxillaire sa forme et sa fonction. Elle permet d'autre part, en supprimant la partie d'os cancérisé, l'application de radium sans risques de nécrose osseuse.

On peut reprocher à cette résection faite au contact du cancer, d'exposer à des suppurations locales, parfois à des hémorragies. La nécessité d'appliquer immédiatement une prothèse maxillaire pour éviter une déformation faciale (POMMAY) peut retarder la curiéthérapie.

Au cours de notre année d'internat passée chez notre Maître, le Dr GERNEZ, nous avons vu traiter plusieurs épithéliomas de l'amygdale ayant envahi le mandibule par une combinaison d'électro-coagulation et de curiéthérapie.

Cette technique bien mise au point par GERNEZ, MOULONGUET, et MALLET, a donné dans ces cas désespérés des résultats remarquables.

L'électrocoagulation est faite sur toute la tumeur et ses différents prolongements intra-osseux suivant un plan très soigneusement établi avant l'intervention. Le clivage entre l'os nécrosé et l'os demeuré intact se faisant très lentement, la libération du séquestre n'a lieu que très tardivement, au bout de 5 à 8 semaines, et si une fracture se produit alors, elle est sans conséquence : le traitement curiéthérapique est terminé et la plaie buccale suffisamment cicatrisée pour permettre un appareillage de prothèse.

Quelques jours après l'électrocoagulation, un appareil moulé est appliqué ; il enveloppe la moitié infé-

rière de la face, l'angle du maxillaire, le cou et s'étend en arrière jusqu'à la ligne des apophyses transverses cervicales.

On ne peut naturellement, dans ces formes très avancées, espérer la guérison. Ce traitement a cependant le gros avantage d'éviter les accidents si graves d'ostéoradionécrose, de soulager les douleurs, de supprimer le foyer infectieux buccal, en somme de rendre supportable une survie qui peut dépasser un an.

2^o RADIUM ET RAYONS X :

La roentgenthérapie et la curiethérapie qui d'abord évoluèrent séparément, ont présenté, comme nous l'avons vu, depuis une quinzaine d'années une évolution absolument identique : mêmes effets biologiques que les mêmes progrès permirent de perfectionner.

Il devait venir à la pensée des radiothérapeutes de tâcher en les associant d'ajouter les effets de l'une à ceux de l'autre, sans augmenter pour cela les inconvénients de chacune d'entre elles.

Les combinaisons les plus variées ont été imaginées : Roentgenthérapie pré ou post curiethérapique.

Rayons X associés au radium endobuccal, à la radium-puncture, à la curiethérapie transcutanée.

Associations diverses entre les différentes techniques de curiethérapie.

Il est certain que dans ces traitements mixtes, il est difficile de distinguer les mérites ou les inconvénients de chacun d'eux. Cependant, dans l'état actuel de nos connaissances, la thérapeutique des épithéliomas de l'amygdale ne saurait être ni unique, ni définitive. Seul un traitement combiné, judicieusement choisi suivant le siège de la tumeur, son type anatomo-pathologique, le degré d'envahissement lymphatique et

l'état général du malade, est capable d'améliorer le pronostic jusqu'ici si sombre de ces cancers.

Il nous serait impossible de citer les nombreuses combinaisons de traitements appliqués aux épithéliomas de l'amygdale. Nous retiendrons seulement celles qui ont fait l'objet de statistiques importantes.

TRAITEMENT DES LYMPHOEPITHELIOMES

On n'observe pas dans le traitement du lymphoépithéliome les difficultés que nous avons rencontrées avec les épithéliomas proprement dits.

JOVIN, qui les a particulièrement étudiés, remarque que les lymphoépithéliomas traités par Rayons X régressent à partir du 7^e jour, avec une dose de 13 U. H., alors que les épithéliomas pavimenteux ordinaires ne diminuent nettement qu'avec une dose de 30 à 35 U. H. et seulement après 15 à 18 jours.

Leur radiosensibilité les rapproche beaucoup plus des lymphosarcomes (régressions à partir du 3^e, 4^e jour, avec une dose de 8 à 10 U. H) et légitime l'application d'un traitement similaire.

JOVIN déconseille la radiumpuncture dont l'efficacité est d'après lui trop étroite pour ces cancers à diffusion large et précoce, et préconise un traitement roentgénéthérapique avec une dose intermédiaire entre celle des lymphosarcomes (20 à 25 U. H.) et celle des épithéliomas ordinaires (70 à 80 U. H.), en moyenne de 30 à 40 U. H. étalé sur 20 à 25 jours.

CUTLER, BERVEN, utilisent également avec plein succès des doses relativement faibles.

En pratique, le point important à retenir, est la

radiosensibilité très particulière du lymphoépithéliome. La radiothérapie, quelqu'ait été le procédé employé, nous a donné d'excellents résultats aussi bien sur la lésion initiale que sur les métastases cervicales.

TRAITEMENT DES ADÉNOPATHIES CERVICALES

C'est la pierre d'achoppement du traitement des tumeurs épithéliales de l'amygdale.

Il est possible par une technique bien conduite d'obtenir assez facilement une guérison définitive de la lésion locale, celle de l'adénopathie reste beaucoup plus incertaine.

La difficulté consiste moins à faire disparaître les ganglions cervicaux qu'à empêcher leur récurrence. C'est à ces métastases cervicales tardives que nous imputons la perte d'un grand nombre de nos malades (15 décès sur 25).

La thérapeutique des adénopathies cancéreuses du cou est, actuellement encore, diversement envisagée : les exérèses chirurgicales, les traitements radiothérapiques, les méthodes mixtes se partagent les différentes opinions. Celles-ci peuvent s'expliquer en partie par les divergences d'interprétation sur le mode de propagation des cellules cancéreuses aux ganglions lymphatiques et sur la réaction de ces ganglions devant l'invasion néoplasique.

La propagation cancéreuse depuis la tumeur primitive jusqu'au premier relai ganglionnaire est mal précisée. Deux hypothèses sont en présence : l'adénopathie cervicale est due soit à une extension de proche

en proche de la tumeur le long des canaux lymphatiques (opinion de HANDLEY, 1910), soit au développement à distance d'embolies cancéreuses.

Cette notion de formation des métastases ganglionnaires est d'une importance essentielle au point de vue thérapeutique :

— Selon la première hypothèse :

a) si l'on intervient chirurgicalement, il faut à tout prix enlever en bloc la tumeur amygdalienne et les ganglions du cou, absolument comme on fait l'ablation d'un cancer du sein avec son adénopathie axillaire.

b) si l'on fait un traitement radiothérapique, il convient de stériliser très complètement cette région initiale des lymphatiques de l'amygdale, en réséquant au besoin, comme le conseille LEDOUX, l'angle du maxillaire qui à ce niveau fait écran aux rayons.

— Selon la seconde hypothèse au contraire, le traitement peut être entrepris en deux temps :

Traitement de la lésion initiale d'une part, des adénopathies cervicales d'autre part.

Quelle est la réaction des ganglions lymphatiques devant l'invasion cancéreuse ?

Pour certains cette réaction est nulle et le cancer pourrait même trouver au niveau des ganglions un terrain propice à son développement. Pour d'autres, les ganglions seraient capables de constituer, pendant un certain temps du moins, un obstacle à l'extension néoplasique. Les travaux de HELLMANN semblent corroborer cette hypothèse.

EWING en particulier montra que les cellules cancéreuses, au niveau des ganglions lymphatiques, pouvaient être enrobées par du tissu fibreux et ainsi étouffées.

La tendance actuelle de la majorité des auteurs est de considérer les ganglions lymphatiques comme de véritables organes de protection capables de créer une barrière contre l'envahissement cancéreux, mais barrière temporaire, efficace seulement aussi longtemps que leur fonction n'est pas troublée.

On ne fait là que reculer le problème. A quel moment, cette altération de la fonction ganglionnaire se produit-elle ? Il faut avouer que nous n'avons actuellement aucun moyen clinique pour le reconnaître : l'examen le plus minutieux est impuissant à déceler la phase de gestation d'une localisation métastatique. Si l'attaque par les cellules cancéreuses est massive, les ganglions, incapables de l'enrayer, sont rapidement envahis, mais cet envahissement ne se manifeste par une augmentation de volume et une altération de consistance des ganglions qu'à une phase tardive et l'absence de ces signes ne permet aucunement d'affirmer l'intégrité du système lymphatique. Pour certains auteurs, l'épithélioma de l'amygdale envahirait très précocement les lymphatiques cervicaux, avant même l'extériorisation de la tumeur hors de la capsule de la glande.

L'infection, qui accompagne si fréquemment un épithélioma ulcéré de l'amygdale, joue un rôle des plus préjudiciables dans la défense des ganglion contre le cancer. Ceux-ci obligés de lutter à la fois contre les cellules néoplasiques et contre l'infection septique sont rapidement débordés et envahis.

Le traumatisme pourrait parfois troubler la fonction de défense du ganglion, et on sait qu'il est de règle de ne rechercher l'adénopathie cervicale que par un palper très doux.

Comme pour la tumeur initiale, nous exposerons les différents traitements proposés contre l'adénopathie cervicale.

Traitement chirurgical

Les tentatives faites pour enlever en bloc tumeur et ganglions n'ayant entraîné que des désastres, on scinda l'opération en deux temps. Mais alors que l'intervention sur l'amygdale est aujourd'hui presque partout abandonnée, le curage ganglionnaire reste une opération couramment pratiquée.

La technique de cette opération décrite pour la première fois par QUÉNU en 1912, fut l'objet de travaux très nombreux parmi lesquels nous citerons surtout ceux de MORESTIN, de SEBILEAU, de PROUST et MAURER, de ROUX-BERGER. Le principe est d'enlever en bloc les différents groupes ganglionnaires du cou, c'est-à-dire les chaînes rétro-styliennes, sous maxillaires et carotidiennes.

Faite sous anesthésie locale, l'opération consiste, après suppression des deux obstacles constitués par le muscle sterno-cleido-mastoidien et la veine jugulaire interne, à enlever toute la lame lympho-ganglionnaire du cou, à faire en somme une véritable celluléctomie avec adénectomie, en utilisant les plans de clivage naturel que l'on trouve au contact des muscles trapèze et scalène à la partie postérieure, mylo-hyoïdien et ventre antérieur du digastrique en avant, ventre postérieur du digastrique en haut.

La veine jugulaire interne est ligaturée et sectionnée aussi haut que possible. Certains chirurgiens ont profité de cette intervention pour faire une ligature de la carotide externe. Elle évite les éventuels risques ultérieurs d'hémorragie au niveau de l'amygdale. La sympathectomie qui l'accompagne peut avoir une action palliative sur les douleurs. Mais, nous l'avons vu, elle diminue la radiosensibilité de la tumeur.

Le curage ganglionnaire doit parfois être bilatéral, ce fut le cas chez deux de nos malades. L'opération est aussi parfaitement supportée à condition de conserver la veine jugulaire interne d'un côté.

L'évidement ganglionnaire a classiquement une contre-indication : la fixation de la métastase cervicale à la profondeur. En fait dans ces formes très avancées, les radiothérapeutes demandent fréquemment l'intervention chirurgicale. Cette opération ne peut avoir la prétention d'être complète, mais, en enlevant une partie des ganglions cervicaux, elle contribue de façon appréciable à l'œuvre des radiations.

Traitement Roentgenthérapique

Ce que nous avons dit pour la tumeur initiale s'applique également aux ganglions.

Particulièrement efficaces et très employés sur les ganglions d'une tumeur radiosensible (lymphosarcome par exemple), les Rayons X furent longtemps considérés comme n'ayant que très peu d'action sur les ganglions des tumeurs épithéliales et, pour cette raison, abandonnés au profit de la chirurgie.

Beaucoup de chirurgiens utilisent actuellement les Rayons X comme traitement de complément à un évidement ganglionnaire, d'une part pour stériliser cette partie initiale des lymphatiques que le bistouri souvent ne peut enlever, d'autre part pour prévenir le développement d'une adénopathie cervicale du côté opposé.

Les progrès accomplis ces dernières années par la radiothérapie ont montré que la thèse de la radio-résistance des ganglions épithéliomateux était loin d'être exacte : par les seules radiations, des techniques rigou-

reuses appliquant la méthode des « doses fractionnées » sont capables de faire fondre des ganglions cervicaux de nature épithéliale, à la seule condition qu'ils ne soient ni trop gros, ni trop étendus. L'irradiation, qui serait nécessaire pour stériliser ces formes avancées, exigerait en effet, une dose de Rayons X très élevée ; pratiquée sur des régions aussi sensibles que les régions cervicales, elle entraînerait des réactions générales que le malade ne pourrait pas supporter.

Curiethérapie

Différentes techniques ont été préconisées.

1) RADIUMPUNCTURE :

Appliquée aux ganglions, elle donne des résultats médiocres. Cette méthode est trop aveugle pour distribuer une uniformité de doses. DUBOIS ROQUEBERT qui l'utilisa chez 20 malades n'obtint qu'un seul succès ; il s'agissait d'une adénopathie secondaire à un cancer des lèvres.

Nous l'employâmes sur un ganglion dur, bien mobile, très aisément abordable (Obs. N° 24).

Les résultats ne furent pas brillants : une suppuration abondante s'écoula par les points de pénétration des aiguilles et ce traitement n'empêcha nullement l'adénopathie d'augmenter de volume et d'exiger par la suite une exérèse chirurgicale.

2) RADIUMCHIRURGIE :

Préconisée par DOMINICI en 1908, elle consiste à utiliser une voie chirurgicale pour placer les tubes au contact des lésions. Cette technique, un moment

soutenue par BÉRARD de Lyon, est surtout employée en Amérique.

Certains font une petite incision rétro-angulo-maxillaire et placent les tubes sous contrôle de la radioscopie. La plupart pratiquent un évidement ganglionnaire et abandonnent ensuite dans la plaie opératoire des tubes ou des aiguilles de Radon pour stériliser les ganglions que le bistouri aurait laissés.

QUICK au *Memorial Hospital* répartit dans tous les endroits suspects de la plaie d'évidement des tubes nus de radon en vue de faire agir le rayonnement total de celui-ci.

Sur 58 malades ainsi opérés, 15 récidivèrent, soit 23,8 % d'échecs. 30 firent des accidents parfois graves de radionécrose.

Cette méthode dangereuse et peu efficace est actuellement presque partout abandonnée.

3) CURIETHÉRAPIE TRANSCUTANÉE :

C'est la technique la plus couramment utilisée, celle qui donne actuellement les meilleurs résultats. Certains accordent leur préférence aux appareils moulés, d'autres à la télécuriethérapie. Ces traitements offrent l'avantage de s'adresser en même temps à la lésion initiale et aux adénopathies cervicales.

Ces différents procédés de thérapeutique des adénopathies cervicales sont très diversement appliqués :

1^{er} cas. — Il n'existe pas de ganglion constatable cliniquement. Pour certains chirurgiens (CANUYT, SARGNON, DESPONS) l'évidement ganglionnaire du cou, au bistouri ou même au bistouri électrique (JEAN-NEWAY) est seul capable de donner une guérison défi-

nitive. Une irradiation de complément est faite trois semaines plus tard, afin de stériliser les gîtes cellulaires et les canaux lymphatiques qui auraient pu subsister.

Pour d'autres, pour nous-mêmes, ces opérations semblent dans ces cas inutiles. Il est certes probable que, lorsqu'un épithélioma de l'amygdale est diagnostiqué, les lésions ont déjà évolué depuis un certain temps et déjà infecté les troncs lymphatiques.

Cette atteinte cependant est discrète, il persiste de nombreux lymphatiques sains dont l'action n'est peut-être pas inutile contre l'envahissement cancéreux et, tant que leurs lois biologiques ne nous sont pas mieux connues, il semble inopportun d'intervenir chirurgicalement sur leurs réactions de défense. Cette opération, sans être sérieuse, est tout de même un facteur d'aggravation et ne paraît pas donner de meilleurs résultats que le traitement radiothérapique.

BERVEN, qui étudia particulièrement la question, soumit 96 tumeurs épithéliales de l'amygdale sans adénopathie au seul traitement radiothérapique : 47 % de ces malades vécurent plus de 3 ans.

L'évidement ganglionnaire fut pratiqué sur 20 épithéliomas également sans ganglion : 33 % survivaient 3 ans plus tard.

SIMMONS, pourtant très partisan de cette intervention, reconnaît lui-même que dans les tumeurs sans adénopathie palpable, l'acte chirurgical n'améliore pas le pronostic : 35 % de succès sans opération, 34 % avec opération.

2^e Cas. — Il existe des métastases cervicales opérables.

Il est logique de penser qu'à cette phase les ganglions ont perdu toute puissance défensive et qu'il est

nécessaire d'éviter des métastases à distance par une action directe sur ces adénopathies. Les méthodes, nous l'avons vu, sont très discutées : évidemment chirurgical, traitement roentgenthérapique, appareils moulés, télécuriethérapie, ont chacun leurs partisans. Dans l'ensemble les indications sont surtout posées par la nature histologique de la lésion amygdalienne et par l'importance de ces ganglions.

3^e Cas. — Les adénopathies cervicales sont fixées.

Cette fixation est une contre-indication à l'évidement chirurgical. Cependant certains radiothérapeutes ont préconisé l'intervention qui, même faite incomplètement, peut aider l'action des radiations. La tendance actuelle est de les traiter par télécuriethérapie dont les progrès ont permis d'obtenir ces dernières années des résultats satisfaisants.

LES RÉSULTATS DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS

Depuis une dizaine d'années, des statistiques importantes concernant les résultats obtenus par différentes thérapeutiques appliquées aux tumeurs épithéliales de l'amygdale ont paru dans divers pays. Assez variables dans l'ensemble, toutes accusent cependant les progrès réalisés. Cette amélioration tient :

- au perfectionnement des techniques,
- à l'utilisation d'appareils plus puissants,
- à la disponibilité de plus grandes quantités de radium.

Elle résulte également de la création de nombreux Instituts spécialisés dans la lutte contre le Cancer, capables de le dépister précocement, de le traiter suivant des règles rigoureuses et bien définies, de contrôler le malade pendant le traitement, de le surveiller par la suite.

EN AMÉRIQUE :

Au *Memorial hospital de New-York*, les épithéliomas de l'amygdale sont traités suivant la technique établie par QUICK.

Dans un premier temps : Roentgenthérapie sur la tumeur et les ganglions, s'il s'agit de carcinomes épidermoïdes à type embryonnaire. Télécuriethérapie s'il

s'agit de carcinomes à cellules squameuses (45 grammes-heures de radium-élément, sur chaque côté du cou pendant 15 jours).

Immédiatement après : implantation d'aiguilles de radon dans la tumeur initiale (depuis 1924, seules des aiguilles d'or sont utilisées).

Le traitement des adénopathies cervicales est basé sur l'hypothèse de la fonction de protection des ganglions cervicaux.

S'il n'y a pas de ganglions palpables cliniquement : irradiation externe, de préférence par télécuriethérapie, et maintien du malade sous surveillance.

S'il existe des ganglions opérables : 3 semaines après l'irradiation, dissection unilatérale complète avec implantation de « gold radon » dans la plaie.

Si les ganglions sont inopérables : irradiation externe comme traitement palliatif et implantation d'aiguilles dans la masse exposée chirurgicalement.

De 1917 à 1927, QUICK traite selon cette technique 318 carcinomes de l'amygdale : 28 survécurent 3 ans et plus, soit 7,8 % de succès.

DUFFY, de 1923 à 1928, soigne 49 épithéliomas de l'amygdale par radiothérapie de la tumeur et des ganglions, immédiatement suivie de curiethérapie externe. La tumeur ayant ainsi reçu de 150 à 180 de la dose érythème, DUFFY, suivant les résultats obtenus, adjoint de la radumpuncture.

Si les ganglions sont mobiles, l'évidement cervical n'est pratiqué que lorsque la tumeur initiale est peu radiosensible.

13 malades n'avaient pas de ganglions — 5 guérirent soit 38,4 %.

13 présentèrent des ganglions après l'irradiation — aucune guérison.

15 avaient des ganglions opérables — 4 guérisons soit 26,6 %.

8 des ganglions inopérables, — 1 guérison, soit 17,5 % au total 20,4 % de survie 3 ans et plus.

GORDON B. à la clinique MAYO de Chicago, traite la lésion primitive par cautérisation et implantation d'aiguilles de radium nu ; la région ganglionnaire, par des Rayons X très filtrés ou par télécuriethérapie.

Sur 15 malades, sans ganglion, ainsi traités de 1917 à 1923, 4 seulement survécurent de 2 à 6 ans — soit 28 %.

HAYES MARTIN (1932) par la seule Roentgenthérapie, en appliquant la méthode des doses fractionnées de COUTARD, obtint au *Memorial hospital*, sur 33 malades, 13 guérisons de plus de 2 ans — soit 31,6 %.

EN ANGLETERRE :

CADÉ, s'inspirant de la technique de REGAUD, fait dans un premier temps une radumpuncture de la tumeur. Chaque aiguille a 15 millimètres de long, une paroi de 0,16 millimètres de platine, une charge de 0 mgr. 6 de Radium. Les aiguilles sont laissées de 7 à 10 jours, la dose totale donnée est de 700 à 1.000 mgs-heures.

Puis après avoir, selon le principe de LEDOUX, réséqué l'angle du maxillaire, il applique un appareil moulé couvrant la tumeur primitive et la partie supérieure du cou. 30 milligrammes de Radium sont distribués en des foyers multiples. L'appareil est laissé 2 heures par jour pendant 5 ou 6 jours de façon à obtenir un dosage en surface de 3.000 mgs-heures. Systématiquement, qu'il y ait ou non des ganglions, un évidement cervical est fait 3 à 4 semaines après l'irradiation de la tumeur.

Si l'adénopathie est bilatérale, un évidement est pra-

tiqué des deux côtés, ce double curage ganglionnaire étant d'ailleurs recommandé par CADE chaque fois que la tumeur initiale a dépassé la ligne médiane.

Par cette technique, suivie d'ailleurs par de nombreux radiothérapeutes anglais, CADE aurait obtenu de beaux succès, en particulier dans des cas avancés. Il n'a malheureusement jusqu'à présent publié aucune statistique importante.

HARMER et RUSSEL (1929) traitent les épithéliomas de l'Amygdale uniquement par radumpuncture de la tumeur à l'aide de tubes de radon nus. Ils font un évidement cervical chaque fois que les ganglions sont opérables, de la roentgenthérapie dans tous les autres cas. Sur 33 malades, 21 moururent dans l'année qui suivit, 4 seulement survécurent plus de 2 ans (12 %).

EN SUÈDE :

BERVEN, au *Radiumhemmet de Stockholm*, a particulièrement étudié le traitement des tumeurs malignes de l'amygdale. Il publia en 1931, dans un travail documenté, les résultats obtenus de 1919 à 1927.

De 1919 à 1924, 28 tumeurs épithéliales de l'amygdale furent soignées par Rayons X avec applications locales de Radium ; aucun malade n'eut survécu 3 ans.

Une nouvelle technique fut alors appliquée.

BERVEN commence par pratiquer la télécuriethérapie sur la tumeur et la région ganglionnaire avec une distance à la peau de 6 centimètres, une filtration de 0. mm. 35 d'or et 0, mm. 30 de platine, 6 tubes de 2 à 2 mm. 1/2 de 5 milligrammes de Radium-élément chacun. L'irradiation est faite par 4 champs aux doses moyennes suivantes :

30 grammes-heures, sur un champ cervical du côté malade, 20 grammes-heures sur un champ cervical du

côté opposé, 20 grammes-heures sur un champ dans la nuque, et 10 grammes-heures sur un champ facial.

Le traitement dure 17 à 18 jours avec 3 ou 4 jours de repos intercalaire. La tumeur ayant montré son degré de radiosensibilité, BERVEN adapte alors sa conduite à chaque cas particulier :

Si la tumeur reste volumineuse, il reprend l'application externe du radium.

S'il ne persiste qu'une tumeur peu importante, il fait une application locale de radium, soit en surface, soit par aiguilles. S'il a danger de nécrose, il recourt à l'électro-coagulation.

Sur 14 épithéliomas ainsi traités : 50 % des malades n'ayant pas de ganglion ou seulement des ganglions mobiles ont survécu 3 ans et plus, ceux présentant des ganglions fixés moururent rapidement.

Sur 4 lymphoépithéliomes, 3 survivaient au bout de 3 ans.

Au total sur 18 tumeurs épithéliales, 7 malades survécurent plus de 3 ans, soit 38,9 %.

EN FRANCE :

COUTARD, de 1920 à 1926, traita 46 tumeurs épithéliales de l'amygdale uniquement par roentgenthérapie suivant la méthode des « doses fractionnées ».

Les appareils ayant aux bornes de l'ampoule une tension de 180 KV, il utilisa une distance focale de 40 à 50 centimètres, des champs de 150 à 200 centimètres carrés un filtrage de 1,5 à 2 millimètres de zinc. Les doses étant de 50 à 150 U. H. (17.500 à 37.000 unités R. de Solomon) la durée d'irradiation fut de 15 à 30 heures, le traitement de 15 à 40 jours.

Sur 46 malades ainsi traités, 12 survivaient 2 ans plus

tard (26 %), sur 33 malades soignés de 1920 à 1925, 6 survécurent plus de 3 ans (18 %).

Pour COUTARD, les chances de succès de la Roentgenthérapie sont conditionnées plus à la forme histologique de la lésion amygdalienne qu'à son étendue et à l'importance de ses métastases cervicales. Avec des techniques comparables et pour des cas d'étendue sensiblement égale, il obtint des résultats moins satisfaisants avec des épithéliomas épidermiques bien différenciés ou se rapprochant du type cutané qu'avec les épithéliomas non épidermoïdes ou épidermiques mais peu différenciés à cellules basales prédominantes : 10 % de guérison contre 33 % et 62 %.

Au centre anticancéreux de Strasbourg, le P^r CANUYT et GUNSETT, de 1921 à 1928, soignèrent 34 tumeurs épithéliales de l'amygdale selon la technique suivante : 1^o ablation large de la tumeur par les voies naturelles ; 2^o ouverture exploratrice systématique de la loge cervicale du côté de la tumeur avec curage ganglionnaire s'il existe des ganglions ; 3^o si le moindre doute persiste sur la totalité de l'exérèse chirurgicale de la tumeur initiale : radiumpuncture de celle-ci ; 4^o collier de radium.

Chaque temps est exécuté à 8 ou 10 jours d'intervalle. Sur 34 malades ainsi traités, 5 survécurent plus de 5 ans (15 %).

Au centre anticancéreux de Toulouse ? J. et L. DUCUNG traitèrent 55 tumeurs épithéliales de l'amygdale, dont 12 sans adénopathie. Diverses thérapeutiques leur furent appliquées : radiumpuncture ou appareil moulé avec ou sans Rayons X, Roentgenthérapie isolée. Sur ces 55 malades, 5 survécurent plus de 2 ans, 2 plus de 7 et 8 ans.

Nous voyons en somme par ces diverses statistiques que des techniques très voisines peuvent donner des résultats très différents.

De nombreux facteurs jouent en effet un rôle important dans ces traitements.

Nous avons déjà insisté sur l'organisation de *l'Institut anticancéreux*, sur ses disponibilités en radium, sur sa richesse en puissants appareils de Roentgenthérapie, sur les facilités plus ou moins grandes dont il dispose pour contrôler le malade. Mais nous devons également compter avec l'expérience du médecin traitant, qui saura suivant l'âge, le type, l'extension de la lésion adopter tel traitement plutôt que tel autre, et, par de petits détails qui lui sont souvent personnels, instituer pour le mieux du malade la thérapeutique choisie.

Les 40 tumeurs épithéliales de l'amygdale que nous rapportons, ont toutes été soignées à *l'Institut du Radium* de Paris, par les D^r PIERQUIN et RICHARD ou sous leur direction.

TRAITEMENT

PRINCIPES GÉNÉRAUX

1° Tumeur sans adénopathie palpable cliniquement

a) Tumeur limitée à l'amygdale :

Nous n'en avons observé aucune. Tous les épithéliomas de l'amygdale qui se sont présentés à notre premier examen avaient déjà débordé la loge amygdalienne et plus ou moins envahi les tissus environnants. Ces formes limitées, sans adénopathie, sont les seules qui pourraient relever d'une amygdalectomie élargie ou de préférence d'une électrocoagulation en masse de la tumeur, précédée pour certains, suivie pour d'autres d'un traitement radiothérapique.

Les résultats excellents obtenus avec le minimum de risques par la radiumpuncture nous font préférer ce traitement.

Il est possible que la simple puncture de la tumeur soit suffisante pour entraîner la guérison ; nous pensons cependant qu'il est prudent de faire un traitement roentgenthérapique de complément sur la région cervicale du côté malade.

b) La tumeur déborde la loge.

L'acte chirurgical n'est plus défendable. Le traitement relève de la radiothérapie. La radiumpuncture

de la tumeur suivie d'une irradiation par les Rayons X des régions angulo-sterno-claviculaires droite et gauche nous a donné d'excellents résultats, à condition d'être pratiquée selon une technique très soigneuse, très rigoureuse, conforme à des principes que nous exposons plus loin.

II^o Tumeur avec adénopathie

A) *Tumeur d'importance moyenne :*

Le traitement de la lésion initiale reste le même. Quant aux ganglions, tout dépend de leur importance, de leur fixation, de leur nature histologique.

a) Les ganglions sont petits, ne dépassent pas le volume d'une noisette et sont restés parfaitement mobiles.

La Roentgenthérapie seule, à condition d'être étalée sur un temps suffisamment long a des chances de les stériliser.

Si ces ganglions persistent, il reste possible de recourir dans un 2^e temps à l'exérèse chirurgicale.

On profite de l'intervention pour faire un examen histologique de tous les ganglions enlevés, et s'il y a lieu, trois semaines plus tard, la plaie étant cicatrisée, on recommence un traitement de complément par les Rayons X.

b) Les ganglions atteignent ou dépassent le volume d'un œuf de poule.

Classiquement les Rayons X peuvent les faire fondre en partie, mais n'arrivent pas à les stériliser complètement. Il faut, en fait, tenir compte de la nature histologique des lésions initiales :

Est-on en présence d'un lymphoépithéliome ? On a toutes les chances par les Rayons X seuls de faire

fondre les ganglions. S'agit-il d'un épithélioma à cellules indifférenciées, ou même à type trabéculaire ? La lutte est plus sévère, mais par une technique rigoureuse, on peut encore espérer stériliser les régions cervicales.

Les Rayons X ont par contre peu d'action sur les métastases volumineuses d'un épithélioma spino-cellulaire à cellules bien différenciées et à évolution kératosique. Il est préférable dans ces cas, de pratiquer immédiatement un évidement ganglionnaire aussi complet que possible et de le faire suivre, trois semaines plus tard, d'une irradiation large de complément. Cet évidement peut d'ailleurs avec profit être intercalé dans le traitement roentgenthérapique.

B) Tumeur importante avec grosse infiltration environnante et adénopathie fixée.

Les lésions locales sont très étendues envahissant plus ou moins le voile, les parois du pharynx, la langue. Les adénopathies, souvent bilatérales, forment des masses volumineuses, fixées à la profondeur, semblant parfois du côté malade faire bloc avec les lésions initiales.

La radiumpuncture correcte n'est plus possible. La fixation de l'adénopathie contre-indique l'évidement. Tumeur et ganglions doivent être traités simultanément aussi intensément que l'état général du malade le permet : soit par Rayons X seuls, selon la méthode des doses fractionnées, soit par un appareil moulé ou par télécuriethérapie.

La thérapeutique de ces cas très avancés offre peu de chances de succès. Des accidents graves peuvent même se produire : hémorragie foudroyante par fonte d'un bourgeon cancéreux faisant bouchon sur un gros

vaisseau, shock si la cachexie est déjà avancée, broncho-pneumonie.

Mais ce traitement ne serait-il que palliatif, permettrait-il seulement de diminuer les douleurs dues à des compressions nerveuses et de soutenir d'un espoir le moral défaillant de ces malades, qu'on aurait le devoir de l'instituer.

Signalons d'ailleurs que dans ces cas très avancés, MALLET a pu, par une télécuriethérapie bien conduite et suffisamment prolongée, obtenir des résultats très encourageants.

Les lésions guéries, il importe de maintenir le malade sous surveillance, de le voir très régulièrement d'abord tous les mois, puis tous les 3 et tous les 6 mois.

Parfois, malgré de bonnes techniques, et sans que bien souvent nos connaissances actuelles sur les réactions biologiques des cancers ne nous en donnent la raison, une récurrence se produit, en moyenne 6 à 12 mois plus tard. Nous avons déjà insisté sur la difficulté du traitement de ces récurrences qui, provenant de cellules ayant résisté à un premier traitement radiothérapique, sont d'une souche plus rétive que la tumeur initiale et exigent pour être stérilisées une dose d'irradiation plus forte, d'autant plus difficile à instituer que les tissus sains péri-amygdaux, déjà touchés par les premières radiations, sont plus sensibles aux rayons et plus aptes à se radionécroser. Il est indiqué d'aider la radiothérapie de ces récurrences en la faisant précéder d'une ou de deux séances d'électrocoagulation. Mais n'oublions pas que le radiothérapeute qui entreprend le traitement d'une tumeur épithéliale déjà irradiée, a déjà perdu 50 % de ses moyens thérapeutiques. (Obs. n° 35).

Quant aux essaimage à distance, ils sont peut-être moins fréquents qu'il est classique de le dire. Nous avons observé, pour notre part, deux métastases gastriques (obs. n° 2 et 33) et une métastase pulmonaire (obs. n° 7). Elles sont probablement dues à des essaimage histologiques très précoces anté-opératoires, contre lesquels aucune thérapeutique ne peut malheureusement exister.

APPLICATIONS DU TRAITEMENT

Les règles thérapeutiques que nous venons d'exposer ont été appliquées aux tumeurs épithéliales observées dans le service du Professeur Lemaître de 1928 à 1935.

Rappelons que celles-ci comprenaient :

33 épithéliomas proprement dits dont :

15 spino-cellulaires typiques lobulés,

14 spino-cellulaires trabéculaires,

4 épithéliomas à cellules indifférenciées

et 7 lymphoépithéliomes.

La nature histologique de ces tumeurs, l'importance des lésions locales et des métastases ganglionnaires, l'état général du malade ont servi de directives à notre traitement.

27 furent traités par la combinaison radiumpuncture et Rayons X.

4 par la Roentgenthérapie isolée.

3 par radiumpuncture seule.

4 par radiumpuncture et appareils moulés.

3 par télécuriethérapie.

Dans un cas désespéré une thérapeutique biochimique fut tentée (B. A. X.). Elle n'eut aucune action sur l'évolution des lésions.

I. — Radiumpuncture et Rayons X

C'est la technique que nous avons le plus couramment utilisée et qui nous donna les meilleurs résultats.

Elle fut appliquée chaque fois qu'elle était possible, les seules contre-indications étant : un trismus trop accusé pour rendre la radiumpuncture praticable, des lésions locales trop étendues (en particulier la prise de la base de la langue et de la paroi pharyngée en arrière du pilier postérieur). Les rayons X ou la télécuriathérapie semblent dans ces cas les seuls traitements possibles.

RADIUMPUNCTURE :

Il est préférable de commencer par ce traitement. La roentgenthérapie pratiquée dans un premier temps risque en effet de faire fondre partiellement la lésion amygdalienne et de ne plus laisser assez « d'étoffe » pour pouvoir faire la puncture (Obs. n° 8, n° 22). On utilise à l'*Institut Curie* des aiguilles creuses en platine irradié ayant une épaisseur de paroi de 0 mm. 5 et une longueur de 25 à 35 millimètres. Chaque aiguille présente un chas par lequel deux longs fils de soie solide ont été passés et noués de façon à laisser 2 brins égaux de 15 centimètres. L'un d'eux sera fixé à la muqueuse maintenant l'aiguille en place, l'autre servira d'amarre. Chaque aiguille contient 1 ou 2 foyers radioactifs, chaque foyer a une longueur de 10 à 15 millimètres, et une charge de 0,5 millicuries.

On utilise surtout à l'*Institut Curie* le Radon ou émanation de radium. Il a l'avantage de mieux se prêter aux diverses combinaisons possibles, et a permis la mise au point des conditions physiques optima d'irradiation. Le Radon a d'autre part l'avantage, ayant

une durée d'action définie dans le temps, de ne pas exposer à des nécroses graves au cas où on perdrait une aiguille.

Avant toute application, il importe d'avoir examiné très soigneusement la lésion, d'en avoir établi un plan très exact, aucun détail ne doit être laissé au hasard. Nous avons pris comme règle de dessiner chaque fois lésions et infiltrations périancéreuses sur des croquis en grandeur nature représentant l'amygdale sous diverses incidences et de fixer d'avance sur ces schémas les places qu'occuperont les aiguilles, en se souvenant que le cancer est toujours plus étendu qu'il ne le paraît cliniquement. La dose est ainsi réglée suivant l'extension de la lésion, suivant le zone qu'on doit puncturer.

Le cancer ayant été désinfecté par de grands lavages, les dents mises en parfait état (une avulsion dentaire après la radiumpuncture exposerait à l'ostéonécrose du rebord alvéolaire), au besoin après une série de vaccins antistaphylocciques, on fait une anesthésie locale soigneuse de la région à puncturer.

Aux points fixés sur le schéma, les aiguilles sont enfoncées à l'aide d'une pince spéciale et d'un poussoir jusqu'à ce que leur talon disparaisse dans la muqueuse, un des fils est suturé à celle-ci, l'autre est ramené sur la joue où il est maintenu par un leucoplaste.

On donne à ces aiguilles les directions préalablement établies, en évitant de les faire s'entrecroiser pour ne pas exposer à des surdosages locaux de rayonnement.

On doit avoir le souci de donner une irradiation aussi homogène que possible, donc de disposer les aiguilles très régulièrement les unes par rapport aux autres. Suivant l'importance des lésions, six, huit aiguilles, parfois moins, parfois plus, sont ainsi enfoncées

dans la tumeur et dans la zone d'infiltration qui l'entoure, de façon à les déborder aussi bien en profondeur que latéralement.

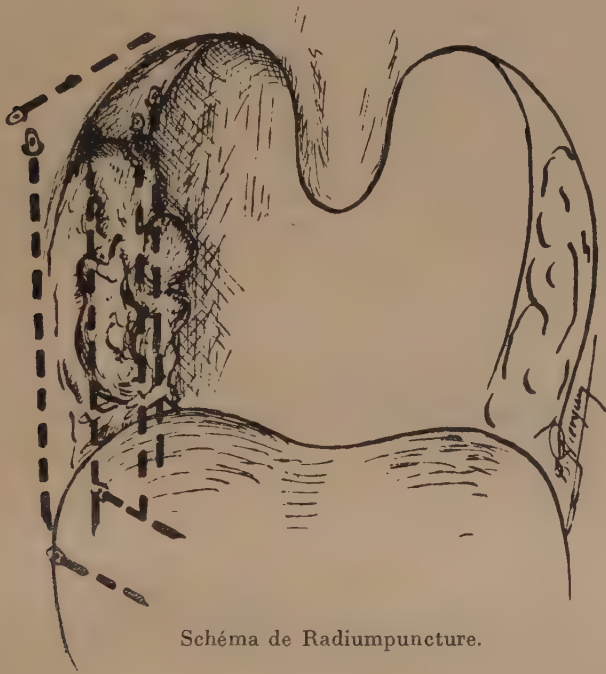


Schéma de Radiumpuncture.

Nous avons remarqué que les rares récides qui peuvent se produire après ce traitement se manifestent surtout en deux régions : à la partie haute de l'amygdale, au contact du voile du palais, et à la partie antéro-inférieure, au niveau de la base du pilier antérieur. Par précaution nous cherchons systématiquement à faire en ces régions des barrages, en enfonçant une aiguille horizontale dans le voile à la partie supérieure de l'amygdale et plusieurs aiguilles implantées à 45° dans l'angle du pilier antérieur et du bord marginal de la

langue, absolument comme si nous traitions un cancer de celle-ci.

La dose donnée est telle que 0,5 millicuries sont détruits par cm^2 de tissu traité.

Les aiguilles laissées en place permettent une irradiation continue. Elle doit s'étaler sur un temps suffisamment long. L'idéal serait de laisser les aiguilles 9 ou 10 jours. Malheureusement la fonte de la tumeur au cours de l'application est telle que souvent des aiguilles tombent plus tôt. Pratiquement 6 à 8 jours sont suffisants pour donner une dose moyenne de 12 à 20 millicuries.

Ce traitement est toujours parfaitement supporté. Il est seulement indiqué de faire pendant toute l'irradiation de fréquentes irrigations alcalines et des nettoyages minutieux et répétés des dents pour lutter contre une pullulation souvent très abondante de microbes saprophytes.

A la fin du traitement, la muqueuse de la région puncturée perd son épithélium, le derme dénudé se recouvre d'une couche fibrineuse jaunâtre. Cette réaction diphtéroïde augmente progressivement d'intensité pour atteindre son maximum entre le 15^e et le 18^e jour. Suivant l'importance de la zone irradiée, la cicatrisation complète exige de deux à quatre semaines.

Différents reproches ont été faits à la Radiumpuncture :

1. — Chaque point irradié s'entoure d'une zone qui devenant nécrotique, exposerait à une suppuration parfois assez prolongée et surtout à une chute précoce de l'aiguille. De grandes irrigations buccales, telles que nous les avons pratiquées chaque jour à nos malades suffisent à enrayer l'infection. Quant au maintien des

aiguilles, il s'agit avant tout d'une question technique. Il est toujours possible, avec un peu d'expérience, de les fixer assez solidement pour les maintenir en place six ou sept jours, temps pratiquement suffisant.

2. — L'irradiation serait assez souvent non homogène. Il est certain qu'il existe des différences de doses au niveau des régions situées dans l'intervalle des punctures. Mais cette différence est minime et dépend en grande partie d'une bonne répartition des aiguilles.

3. — Des réactions oedémateuses de voisinage seraient possibles et des cas d'oedème brutal du larynx auraient même été signalés. Elles sont très rares, nous n'en avons jamais observées, il importe cependant de maintenir le malade sous surveillance.

4. — La proximité des vaisseaux exposerait à des hémorragies très graves. Les parois artérielles sont en fait très résistantes, et nous n'avons pas retrouvé, dans la littérature, d'hémorragie nettement secondaire à des punctures. Il s'agit presque toujours d'hémorragies provoquées par fonte d'un bourgeon cancéreux, faisant bouchon sur un vaisseau. Dans notre observation n° 34, cette hémorragie se produisit 25 jours après l'ablation des aiguilles et alors que le malade était porteur d'un appareil moulé : n'importe quel procédé radiothérapique pouvait en être responsable.

5. — Les punctures essaïmeraient les cellules cancéreuses. Cette hypothèse est loin d'être démontrée. Cependant BUTTLER et MORELLI conseillent de relier l'aiguille radifère à l'un des pôles d'un appareil de diathermie afin de coaguler au moment de son introduction dans la tumeur.

6. — La nécessité d'effraction des tissus tumoraux et le maintien à l'intérieur de corps étrangers détermineraient des complications locales fréquentes. Ces

complications sont en fait peu graves, et à envisager sans trop de crainte « comme risques qu'il convient d'affronter, vu la gravité de la bataille engagée ».

ROENTGENTHERAPIE :

Elle est faite dans un double but :

- 1^o donner un complément d'irradiation à l'amygdale ;
- 2^o traiter les territoires ganglionnaires susceptibles d'être ensemencés.

Il importe qu'elle soit appliquée immédiatement après la radiumpuncture en laissant tout au plus au malade un repos de 3 à 5 jours.

Tous nos malades ont été traités avec des appareils ayant une tension de 200 K. V., une étincelle de 38 à 40 centimètres, utilisant un courant d'une intensité de 4 à 5 milliampères. La filtration était de 1 millimètre Cu. + 2 millimètres AL. La distance focale de 40 à 60 centimètres.

Systématiquement quelque ait été l'état ganglionnaire du côté opposé, l'irradiation a toujours été pratiquée des deux côtés par deux champs symétriques de superficie suffisamment étendue pour faire baigner dans un même faisceau tumeur primitive et ganglions satellites. Cette manière d'agir nous permettait de stériliser une adénopathie latente possible et de profiter de l'action des feux croisés.

Le dosage de l'irradiation a été fait d'une manière approximative, mais pratiquement suffisante, à l'aide de la méthode colorimétrique de HOLZKNECHT, basée sur le virage de pastilles de platino-cyanure de baryum placées sur la peau. 1 unité Holzknecht (I. U. H.) correspond à 100 r. internationales — 5 U. H. = 5 R. de Solomon.

Les doses données à nos malades ont été en moyenne

sur chaque champ de 30 à 45 U. H. en 7 à 15 heures. Au total de 60 à 90 U. H. en 14 à 30 heures d'irradiation. Autant que possible, ces irradiations ont été faites chaque jour pendant une ou deux heures de façon à étaler le traitement sur une quinzaine de jours.

ACTION DU TRAITEMENT SUR LA TUMEUR INITIALE :

Sur 27 épithéliomas de l'amygdale ainsi traités, 3 seulement résistèrent.

— Dans un cas (obs. n° 16) il s'agissait d'un épithélioma épidermique typique lobulé très étendu, ayant envahi les piliers et gagné la pente pharyngée de la langue. Cette région difficilement abordable fut insuffisamment irradiée et les lésions à ce niveau persistent. La Roentgenthérapie ou la télécuriethérapie auraient peut-être été plus indiquées.

— Dans deux autres cas (obs. n° 8, n° 22), par manque d'aiguilles de radium et pour ne pas perdre de temps, la roentgenthérapie fut appliquée en premier. Quand on fit la radiumpuncture, l'épithélioma avait déjà fondu en partie et plusieurs aiguilles enfoncées dans la région inférieure de la tumeur tombèrent très précocement. En ces mêmes endroits insuffisamment stérilisés, les lésions résistèrent.

Une seule fois, nous observâmes une récurrence locale. Il s'agissait (Obs. n° 20) d'un épithélioma trabéculaire avec prise des piliers et adénopathie cervicale fixée à la profondeur. Deux aiguilles mal enfoncées étaient tombées au 3^e jour. Une récurrence locale apparut 2 mois après.

Sur les 27 malades, 23 furent traitées de 1928 à 1934 : 14 d'entre eux (soit 60 %) survivaient 1 an plus tard. Il est certain que nous n'avons pas actuellement assez de recul pour affirmer qu'aucune de ces tumeurs ne récidivera. Cependant si, pour affirmer la guérison lo-

cale, nous adoptons le délai de 3 ans, délai admis par la plupart des radiothérapeutes, sur 15 malades traités par la combinaison radiumpuncture et Rayons X de 1928 à 1932, nous trouvons 3 ans après 7 survivants, soit 46 %.

Les 8 malades que nous avons perdus moururent de complications pulmonaires, de cachexie, de récidives ganglionnaires ; aucun ne présenta de récidive tumorale au niveau de l'amygdale.

Deux d'entre eux furent enlevés par des métastases à distance : néoplasme de l'estomac chez l'un, (obs. n° 2), métastases pulmonaires chez l'autre (obs. n° 7), dans chaque cas la loge amygdalienne était restée parfaitement souple.

ACTION DU TRAITEMENT SUR LES ADÉNOPATHIES CERVICALES :

Sur les 27 épithéliomas traités par Radiumpuncture et Rayons X : 8 n'avaient pas de ganglion, 9 avaient des ganglions mobiles, 7 des ganglions fixés, 3 des ganglions bilatéraux.

Les 9 malades à ganglions mobiles virent leur adénopathie disparaître, aucune récidive ne se produisit par la suite. Par contre, deux malades qui n'avaient aucun ganglion palpable au début du traitement en eurent par la suite. Il s'agissait dans les deux cas d'épithéliomas spino-cellulaires lobulés. L'un (obs. n° 7) présenta deux ans plus tard du même côté que sa lésion une adénopathie pour laquelle le professeur LEMAITRE dut faire un évidement ganglionnaire du cou. L'autre (obs. n° 15) vit des ganglions cervicaux apparaître deux mois après le traitement radiothérapique. Le malade s'étant opposé à l'évidement ganglionnaire, l'adénopathie évolua rapidement et entraîna la mort en moins de quatre mois.

Dès que les ganglions sont fixés, les résultats sont bien moins satisfaisants. Sur 7 malades, deux seulement (Obs. n° 3, n° 13) virent leurs ganglions disparaître, et survécurent plus de 3 ans. Ils présentaient tous deux un épithélioma épidermique avec prédominance de cellules peu différenciées. Les cinq autres furent enlevés en moins de six mois : trois d'entre eux (Obs. n° 11, 16, 19) avaient un état général trop grave pour permettre un évidement ; chez les deux autres, la curiethérapie transcutanée d'un ganglion (Obs. n° 8) et le curage ganglionnaire (Obs. n° 20) n'empêchèrent pas les adénopathies de récidiver.

Trois malades présentaient des ganglions bilatéraux mais encore mobiles, il s'agissait d'épithéliomas trabéculaires. Une récidive locale enleva rapidement l'un d'entre eux (Obs. n° 22). Chez les deux autres (Obs. n° 10-24) un évidement cervical dut être pratiqué ; il fut d'ailleurs impuissant à les sauver. Signalons que chez l'un d'eux (obs. n° 10), les lésions tuberculeuses et cancéreuses évoluèrent parallèlement au niveau du cou, et nous permirent d'observer sur une même coupe des aspects histologiques propres à chacune de ces affections.

II. — Roentgenthérapie isolée

Quatre de nos malades furent traités par la roentgenthérapie suivant la méthode des doses fractionnées et à l'exclusion de tout autre traitement.

Les doses d'irradiation furent de 80 à 90 U. H. réparties sur 3 à 4 semaines. Le Dr COUTARD soigna un de nos malades (Obs. n° 30) en donnant 91, 75 U. H. en 47, 23 heures réparties sur 41 jours.

La tendance actuelle est d'ajouter aux 2 portes d'en-

trée latérales un champ sous-hyoïdien et d'augmenter la filtration (2 millimètres au lieu de 1 millimètre).

Les quatre malades auxquels ce traitement fut appliqué présentaient tous quatre des lésions déjà très étendues avec métastases cervicales importantes. Deux d'entre eux avaient un trismus trop serré pour rendre la radumpuncture possible : il s'agissait dans un cas (Obs n° 31) d'un épithélioma spino-cellulaire lobulé, dans l'autre (Obs. 29) d'un épithélioma indifférencié. Tous deux avaient une adénopathie cervicale fixée. Les lésions résistèrent au traitement roentgenthérapique et entraînèrent la mort en 4 et 6 mois.

Les deux autres malades avaient l'un (Obs. n° 30) un épithélioma spino-cellulaire lobulé, l'autre (Obs. n° 28) un épithélioma trabéculaire. Ces deux tumeurs, également très étendues, étaient accompagnées d'une adénopathie volumineuse, mais mobile. Dans les deux cas, les lésions amygdaliennes disparurent, mais récidivèrent localement entraînant la mort moins de deux ans plus tard.

III. — Radumpuncture isolée

Un seul de nos malade (Obs. n° 32) fut ainsi traité. Il présentait un épithélioma trabéculaire de l'amygdale et refusa, après la radumpuncture, le traitement roentgenthérapique de complément que nous voulions instituer. Dans les semaines qui suivirent, une adénopathie cervicale se développa rapidement et enleva le malade 7 mois après le début du traitement.

IV. — Radumpuncture et appareils moulés

Quatre de nos malades furent soumis à ce traitement. Une huitaine de jours après la radumpuncture, un

appareil en pâte Columbia est appliqué, moulant à la fois les régions angulo-maxillaires, parotidiennes et cervicales droites et gauches. La surface irradiante est de 180 à 200 centimètres carrés, la filtration de 1 millimètre de platine. L'appareil placé à 5 ou 6 centimètres de la peau, contient une charge de 50 tubes de radium régulièrement répartis. Chaque tube est de 50 μ cdh, la dose totale d'environ 2 mcdh. 5.

L'idéal serait de faire une irradiation continue en laissant l'appareil à demeure le temps nécessaire pour donner une dose d'environ 300 mcd (en moyenne une quinzaine de jours). En pratique on est obligé d'enlever le collier un certain nombre d'heures afin de laisser reposer le malade ; nous pûmes cependant dans un cas (obs. n° 33) le maintenir 22 heures par jour. Chez les malades particulièrement fatigués, il est parfois indiqué d'irradier successivement les régions droites, puis gauches. Ces appareils plus petits, contenant une charge de radium moitié moindre, sont mieux supportés, mais donnent, semble-t-il, de moins bons résultats.

Sur les 4 malades ainsi traités :

L'un (obs. n° 34) fit au cours de l'application de son appareil moulé une hémorragie foudroyante due très probablement à la fonte d'un bourgeon cancéreux sur un gros vaisseau.

Dans l'observation n° 35, un volumineux lympho-épithéliome, qui avait envahi les piliers, récidiva 10 mois plus tard. Il s'agissait en fait, d'une tumeur ayant déjà été traitée par Rayons X un an auparavant, donc particulièrement radiorésistante.

Chez deux malades les lésions locales disparurent : l'un (obs. n° 33) présentait un épithélioma spino cellulaire lobulé n'ayant pas pris les piliers, il mourut deux ans plus tard d'une métastase digestive ; l'autre (obs.

n° 36) atteint d'un épithélioma du même type histologique, avec léger envahissement du pilier antérieur, n'est guéri que depuis un an.

V. — Télécuriethérapie

Elle fut appliquée à trois de nos malades qui présentaient des lésions trop étendues pour pouvoir être traitées par radumpuncture. L'appareil de télécuriethérapie utilisé à l'Institut Curie est l'appareil à pont roulant de FERROUX et BRUZON consistant en une plaque de 150 centimètres carrés contenue dans une boîte plombée de 6 centimètres d'épaisseur, le tout suspendu par un solide bâti métallique.

La charge de radium est élevée : 2 grammes en moyenne, une plaque de Pt, de 1 millimètre d'épaisseur assure le filtrage des rayons.

La distance à la peau étant de 8 centimètres, 4 ou 5 champs permettent de donner la dose d'irradiation désirée, 2 à 2,5 millicuries doivent être détruits par centimètre carré de surface. 800 à 900 mcd sont ainsi distribués en 30 à 50 jours, une séance de 1 ou 2 heures ayant lieu chaque jour. Ce traitement, qui nécessite une disponibilité assez grande de radium, a l'avantage de pouvoir être fait à des malades non hospitalisés. Dans un cas d'épithélioma indifférencié (obs. n° 38) avec lésions très étendues, nous obtînmes une fonte complète de la tumeur et des ganglions, mais faute d'un recul suffisant, nous ne pouvons pas encore parler de guérison.

Chez deux autres malades (obs. n° 37 et 39) qui présentaient des épithéliomas spino-cellulaires épidermiques, la télécuriethérapie ne put empêcher l'évolution des lésions.

RÉSULTATS

Si nous considérons l'ensemble des 40 épithéliomas de l'amygdale ainsi traités, nous trouvons les résultats suivants :

De 1928 à 1934, 35 malades furent soignés : 20 survivaient 1 an plus tard, soit 57 %.

De 1928 à 1933, sur 27 malades, nous retrouvons 2 ans plus tard : 13 survivants, soit 42 %.

21 malades furent traités de 1928 à 1932, 8 restaient indemnes de toute récurrence 3 ans après, soit 38 %.

Notre statistique montre, comme d'ailleurs toutes celles qui ont été publiées, que les récurrences d'un épithélioma de l'amygdale sont de plus en plus rares, après un an de traitement. Pour COUTARD, la limite de trois ans ne permettrait d'affirmer que la guérison locale, 5 ans seraient nécessaires pour assurer la guérison totale. En pratique, les résultats obtenus au bout de 3 ans, ne sont guère différents de ceux que l'on observe au bout de 5 ans, et, avec PERUSSIA, DUFFY, BERVEN, la plupart des radiothérapeutes, estiment qu'un contrôle de

3 années est suffisant pour affirmer la guérison d'une tumeur épithéliale de l'amygdale.

Il semble que l'on puisse considérer assez souvent les épithéliomas apparaissant ultérieurement, non pas comme des récidives, mais comme de nouveaux foyers néoplasiques, sans rapport avec la première tumeur. Il n'est pas rare de trouver à l'origine de ce deuxième épithélioma des plaques de leucoplasie ou d'autres manifestations précancéreuses, qui avaient déjà pu provoquer la lésion initiale. On explique ainsi l'indépendance de ce nouveau cancer et son siège variable sur la muqueuse buccale, sur l'autre amygdale par exemple (Obs. n° 3).

Il y aurait certes intérêt pour tout malade présentant une dermatose pré-épithéliomateuse à éviter sa transformation maligne en la détruisant. Mais cette règle nous semble plus particulièrement indiquée chez les malades que l'on traite pour épithélioma de l'amygdale et chez lesquels on constate une plaque de leucoplasie du côté opposé. Il y a tout lieu de craindre une dégénérescence maligne analogue, et il est prudent d'instituer un véritable traitement préventif. Il n'y a rien à attendre des radiations : elles n'ont aucune action sur ces états précancéreux, et ne feraient que diminuer les possibilités ultérieures de radiothérapie. Il faut les détruire par diathermo-coagulation, avec l'électrode en anse par exemple, (suivant le procédé de Jovin).

En reprenant l'évolution de nos différents épithéliomas nous avons recherché quel rôle avait pu jouer la nature histo-pathologique de la tumeur sur les résultats radiothérapiques.

Il fut des plus net pour les lymphoépithéliomes : Dans les 7 cas traités, la tumeur disparut rapidement. Elle ne récidiva qu'une fois (obs. n° 35) mais, rappelons-le, il s'agissait d'une femme qui avait déjà reçu, un an auparavant, deux séries de 13 séances de roentgenthérapie ; tout traitement radiothérapique devait dans ces conditions donner des résultats peu satisfaisants. Sur ces 7 lymphoépithéliomes 4 sont actuellement vivants (2 depuis deux ans, 2 depuis 4 ans).

En ce qui concerne les épithéliomas proprement dits, et si nous prenons les résultats en bloc, la nature histopathologique de la lésion conserve une importance certaine.

Au bout de 3 ans, 12 % de nos épithéliomas spino-cellulaire lobulés survivaient. Nous trouvons par contre 50 % d'épithéliomas spino-cellulaires trabéculaires et 33 % d'épithéliomas à cellules différenciées.

Mais la plupart de nos décès ont été imputables soit à des troubles de l'état général, soit à des récidives ganglionnaires, et si nous envisageons uniquement le mode de réaction de la tumeur initiale sous l'effet des rayons, nous n'avons pas l'impression que le type histologique de l'épithélioma ait joué un rôle aussi important que les chiffres précédents auraient pu le faire présumer.

A l'encontre des idées classiques, en nous basant sur nos 33 observations d'épithéliomas proprement dits nous n'avons pas noté pour des cas d'étendue sensiblement égale et par les procédés radiothérapiques qui furent employés, des résultats très différents suivant les différents types histologiques d'épithéliomas. Nous avons par contre constaté l'importance présentée par le

comportement de la tumeur au niveau de la loge amygdalienne.

Tous nos épithéliomas de l'amygdale, qui, même volumineux, restaient cantonnés à la loge amygdalienne et n'évoluaient qu'au milieu d'un tissu conjonctif lâche où il ne rencontraient aucun obstacle à leur développement, tous ceux qui infiltraient au minimum les tissus musculaires environnants ont rapidement guéri, quel qu'ait été le type histologique d'épithélioma auquel ils appartenaient.

Les tumeurs qui, au contraire, même petites, s'attaquaient aux piliers, au voile, aux muscles de la langue ont été d'un traitement beaucoup plus difficile. C'est parmi ces épithéliomas que nous trouvons les quelques lésions qui ont résisté au traitement ou qui ont récidivé.

On a l'impression qu'en envahissant des tissus plus denses et en particulier les muscles, la cellule cancéreuse subit des modifications biologiques, qui la rendent plus vigoureuse peut-être, en tout cas plus radiorésistante.

La simple infiltration péritumorale, s'étendant aux piliers, à la langue et seulement constatable par la palpation, suffit d'ailleurs à diminuer nettement le pourcentage des guérisons. Chez plusieurs de nos malades, la radiothérapie fit fondre la tumeur initiale, mais ne put faire disparaître complètement l'infiltration qui avait envahi les muscles voisins. Dans chaque cas, une récurrence, beaucoup moins radiosensible que la première lésion, se développa dans les semaines qui suivirent. Signalons, d'ailleurs que cette infiltration péritumorale augmente considérablement les chances de propagations métastatiques.

Les résultats de nos traitements sur les métastases cervicales, sont dans l'ensemble bien moins satisfaisants :

Sur 28 épithéliomas de l'amygdale avec adénopathie, 16 fois les ganglions résistèrent ou récidivèrent.

Les différentes statistiques étrangères que nous avons rapportées, signalent des résultats analogues et il est certain qu'en l'état actuel de nos connaissances, les ganglions cervicaux commandent en grande partie le pronostic de ces tumeurs.

En 1927, BERVEN constate que l'on peut compter sur 30 à 40 % de succès, si la tumeur n'a pas de ganglion et seulement sur 13 à 17 % si l'adénopathie est constatable cliniquement.

En nous basant sur les cas que nous avons suivis, nous avons surtout remarqué l'aggravation considérable du pronostic dès que l'adénopathie est fixée :

Qu'il n'y ait pas eu de ganglion, ou qu'il y ait eu des ganglions mobiles, nous avons trouvé 48 % de survie au bout de 3 ans.

Par contre, sur 11 malades présentant des adénopathies cervicales fixées à la profondeur, 8 moururent en moins de 6 mois ; 2 seulement survécurent 3 ans.

Nous ne reviendrons pas sur les diverses conceptions qui orientent la thérapeutique des ganglions cervicaux, nous ferons simplement remarquer que le type histopathologique de la lésion initiale, garde à leur niveau un rôle important quant à la conduite à tenir s'ils sont volumineux et mobiles. La tumeur amygdalienne étant radiosensible, on peut en effet espérer, sans évidemment cervical, par la simple radiothérapie, stériliser complètement ces métastases lymphatiques. Il semble que les

ganglions gardent longtemps le type pur de la lésion histologique initiale avec les modalités de sensibilité de celle-ci, sans qu'elles soient troublées par une adaptation analogue à celle que nous avons pu voir se produire au niveau de l'amygdale.

Les résultats du traitement que nous avons exposé accusent un progrès très net sur ceux précédemment cités. Sans doute pourraient-ils être améliorés par le perfectionnement des techniques, par l'utilisation d'appareils plus puissants, par l'augmentation du nombre des Instituts spécialisés dans la lutte contre le cancer (seule la concentration des moyens techniques et du personnel compétent permet, en effet, d'instituer ces traitements dans de bonnes conditions et avec toute la rigueur voulue).

Mais on peut également espérer qu'une connaissance plus approfondie des lois biologiques des cancers, permettra un jour d'élargir artificiellement l'intervalle des seuils de radiosensibilité des tumeurs épithéliales. Il est possible en particulier, qu'en précisant la variation du renouvellement cellulaire, on puisse donner une explication aux fluctuations de la radiosensibilité, à l'inégalité des résultats qui en découlent... et peut-être en profiter.

OBSERVATIONS

Les 40 observations qui suivent ont été classées d'après le mode de traitement qui leur fut appliqué.

I. — Radiumpuncture et Roentgenthérapie

OBSERVATION I

P..., 72 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent : En août 1928, par une gêne dans la gorge. Ne consulte que 4 mois plus tard en novembre 1928. Tumeur ulcérée, bourgeonnante, assez bien limitée, occupant la partie supérieure de l'amygdale, la fossette sus amygdalienne, le $1/4$ supérieur du pilier antérieur droit et la partie adjacente du voile. Il n'y a pas d'induration périphérique. Cette ulcération a environ 3 centimètres de haut sur 2,5 de large.

Pas de ganglion constatable cliniquement.

Biopsie : Epithélioma intermédiaire-parakératose.

Radiumpuncture de la tumeur du 12 au 19 décembre 1928.

Dose donnée 8,32 mcd. par 6 aiguilles et 8 foyers.

La réaction diphtéroïde commence dès le 17 décembre et déborde la région traitée.

Roentgenthérapie : du 24 décembre au 5 janvier 1929.

Irradiation par deux champs cutanés de 8×10 centimètres.

A droite 28, U. H. en 7 heures, à gauche, 24 U. H. en 6 h. 45, au total 52, 5 U. H. en 13 h. 45.

20 janvier disparition de la tumeur, région amygdalienne parfaitement souple.

La guérison persiste aux examens ultérieurs. Le malade meurt fin janvier 1933 de congestion pulmonaire, ayant survécu plus de 4 ans à ses lésions.

OBSERVATION II

M., 70 ans.

Antécédents : Néant. Excès de tabac.

Début apparent en octobre 1929 par une gêne pour avaler. Des douleurs localisées dans la région temporo-pariétale gauche apparaissent. Le malade consulte en décembre. Grosse ulcération bourgeonnante, irrégulière, fétide de l'amygdale gauche. Infiltration périphérique assez étendue prenant le voile jusqu'à 5 millimètres du bord gauche de la luette. Le sillon glosso-amygdalien est comblé par un bourgeonnement qui soude la paroi inférieure de l'amygdale à la partie adjacente de la langue.

Pas de ganglion constatable cliniquement.

Biopsie : Épithélioma non épidermoïde. Architecture en amas mal limités. Mitoses assez nombreuses.

Infiltration leucocytaire abondante. Il s'agit d'un lymphoépithéliome.

Radiumpuncture de la tumeur du 9 au 15 décembre 1929. Dose donnée 15,57 mcd par 8 aiguilles et 16 foyers.

Roentgenthérapie du 16 décembre au 4 janvier. Irradiation par 2 champs de 7×10 centimètres. A droite et à gauche 35, 5 U. H. en 10 heures.

11 janvier 1930 : la région amygdalienne est cicatrisée, souple. Pas de ganglion.

La guérison se maintient aux examens ultérieurs. En décembre 1930, aucune récurrence locale, mais le malade se plaint de violentes douleurs gastriques et présente du méloena.

Il meurt en février 1931 d'un néoplasme de l'estomac, 14 mois après le début du traitement.

OBSERVATION III

A..., 52 ans.

Antécédents : Néant. Leucoplasie commissurale droite et gauche.

Début apparent : En janvier 1930 par l'apparition sur l'amygdale droite d'une petite grosseur de consistance dure qui augmente progressivement de volume sans ulcérer la muqueuse.

Le malade se présente en juin 1930 à la consultation du Pr LEMAITRE.

L'amygdale droite a été complètement détruite par une tumeur infiltrante, dure, irrégulièrement bosselée, repoussant en avant le pilier antérieur non envahi. Le voile du palais est pris jusqu'à la ligne médiane en dedans et le bord postérieur du palais osseux en avant. En bas, des bourgeons indurés envahissent le sillon amygdalo-glosse.

Un volumineux ganglion rétro-angulo-maxillaire droit, dur, arrondi, fixé dans la profondeur.

Epithélioma épidermique.

Biopsie : Prédominance de cellules peu différenciées, mitoses assez nombreuses.

Radiumpuncture : Du 13 au 18 juin 1930. Dose donnée 10, 12 mcd. avec 13 aiguilles et 21 foyers en 5 jours (chute de 2 aiguilles le 17 juin). Le 22 juin, la lésion vélo-amygdalienne a diminué de $1/3$. Début de réaction diphtéroïde.

Roentgenthérapie : Du 27 juin au 9 juillet 1930. Irradiation des régions angulo maxillo carotidiennes droites et gauches par

2 champs. Sur chaque champ 32 U. H. en 9 heures d'irradiation.

17 juillet. — La lésion amygdalienne a disparu, réaction diphtéroïde atténuée, aucun ganglion perceptible. Les deux champs cutanés sont rouges avec quelques zones d'épidermite en voie de réparation.

En février 1931, apparition d'un foyer de nécrose de 10 millimètres de diamètre sur le pilier antérieur et la région amygdalienne adjacente. Un ganglion sous maxillaire droit très mobile. La cicatrisation de ces plaies radionécrotiques n'est achevée qu'en juin. Les suites sont excellentes, le malade est revu tous les trois, quatre mois pour surveillance. En avril 1933, le malade n'accusant aucun trouble fonctionnel, on découvre sur le pilier antérieur de l'amygdale gauche une tuméfaction bosselée, irrégulière, ulcérée en surface. L'induration occupe toute l'amygdale, le pilier postérieur, et descend jusqu'au sillon glosso amygdalien. Pas de ganglion perceptible.

Biopsie : épithélioma épidermique exactement du même type que la première lésion au niveau de l'amygdale droite.

Radiumpuncture du 26 avril au 2 mai. Dose donnée, 15, 52 mcd. avec 10 aiguilles et 17 foyers (2 aiguilles tombent le 1^{er} mai).

11 mai. — Réaction diphtéroïde de toute la région traitée, un ganglion cervical, polylobé, dur, mobile à gauche. 22 juin région amygdalienne gauche cicatrisée, mais le ganglion cervical gauche a grossi et on pratique le 7 juillet un évidemment ganglionnaire cervical gauche. Janvier 1934. Région amygdalienne souple, mais à la partie postérieure de la cicatrice cervicale opératoire est apparue une tumeur dure, ulcérée, très hémorragique. Les lésions se développent rapidement et le malade meurt en juillet 1934. 4 ans après le début du traitement.

OBSERVATION IV

M..., 52 ans.

Antécédents : pas de syphilis avouée, mais a présenté une paraplégie qui fut guérie par un traitement spécifique.

Début apparent en décembre 1930 par des phénomènes inflammatoires de l'amygdale ayant fait porter le diagnostic d'angine.

L'amygdale cependant grossit progressivement et le malade vient consulter en mars 1931.

Tumeur bourgeonnante à peine ulcérée de l'amygdale droite débordant légèrement son pôle inférieur. Le pilier postérieur est refoulé en arrière mais non envahi. L'infiltration a gagné la 1/2 inférieure du pilier antérieur, fusant jusque dans l'épanouissement intra lingual de ce pilier.

Aucune adénopathie n'est constatable.

Biopsie : (Dr GRIGOUROFF) : épithélioma pavimenteux stratifié à architecture lobulée prédominance de cellules normales mais présence en certains points d'une évolution épidermique parakératosique. Mitoses nombreuses. Nombreux lymphocytes dans les globules tumoraux rapprochant cet épithéliome du groupe des lymphoépithéliomes.

Radiumpuncture du 6 au 14 mars 1931. Elle est rendue assez difficile par l'existence de trismus.

Dose donnée 11,55 mcd. par 7 aiguilles et 13 foyers.

Roentgenthérapie du 26 mars au 4 avril, irradiation en feux croisés des régions angulo maxillo carotidiennes droites et gauches par 2 champs cutanés de 7×10 centimètres. Des deux côtés : 35 U. H. en 9 heures.

Au total 70 U. H. en 18 heures.

9 avril : réaction diphtéroïde modérée de la région amygdalienne. Erythème des champs cutanés.

7 mai : guérison parfaite de la région amygdalienne, pas de ganglion. On donne au malade un traitement spécifique.

En février 1932 à la suite d'une angine une ulcération radio-

nécrotique survient brusquement au sommet du pilier postérieur.

Guérison rapide.

Dernier examen en mai 1935. La guérison persiste, 4 ans après le début du traitement.

OBSERVATION V

J..., 76 ans.

Antécédents : Néant. Excès de tabac.

Début apparent : En janvier 1931, par la constatation d'une tumeur sur l'amygdale droite.

Cette tumeur est énuclée facilement en février (on trouve un plan de clivage) mais quinze jours après l'opération, une récive apparaît rapidement sous forme d'une infiltration amygdalienne et péri-amygdalienne avec ulcération de la surface opératoire.

Biopsie : il s'agit d'un lymphoépithéliome.

Le malade ne revient pour le traitement qu'en avril 1931. La région amygdalienne droite présente une vaste ulcération creusante, grisâtre, très fétide, à bords irréguliers, dure, saignante, s'étendant en bas jusqu'au bord inférieur de l'amygdale sans envahir le sillon glosso-amygdalien, envahissant en avant le pilier antérieur et la région rétro-molaire droite, en arrière le pilier postérieur et la paroi latérale du pharynx, en haut le voile jusqu'au raphémédian, s'arrêtant en avant à 3 millimètres de l'insertion du voile au palais osseux. Un ganglion carotidien supérieur droit de la taille d'une noix, mobile, indolore, de dureté modérée.

Radiumpuncture : de la tumeur du 30 avril au 7 mai 1931.

Dose donnée : 18, 76 mcd. par 11 aiguilles et 22 foyers.

17 mai réaction diphtéroïde des régions traitées.

Roentgenthérapie : du 16 mai au 29 mai, irradiation en feux croisés par deux champs de 7×14 centimètres, droit et gauche. Des deux côtés : 34,5 U. H. en 19 heures.

A la fin du traitement la région amygdalienne est parfaitement souple, la 1/2 droite du voile a repris toute sa mobilité, disparition du ganglion.

Mais très mauvais état général.

Le malade meurt le 1^{er} juillet, 2 mois après le début du traitement.

OBSERVATION VI

M^{lle} D..., 59 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent en mars 1931 par des phénomènes douloureux et inflammatoires de l'amygdale gauche, qui font porter le diagnostic d'angine.

L'amygdale augmentant progressivement de volume, la malade se présente en juin à la consultation du P^r LEMAITRE.

Vaste tumeur bourgeonnante et ulcérée de l'amygdale gauche, envahissant la fossette sus amygdalienne et la partie adjacente du voile, descendant au dessous du pôle inférieur de l'amygdale, ayant détruit les piliers antérieur et postérieur.

Volumineux ganglion rétro-angulo-maxillaire, encore mobile.

Biopsie : Lymphoépithéliome.

Radiumpuncture de la tumeur du 25 juin au 1^{er} juillet 1931 dose donnée 17,75 mcd. par 9 aiguilles et 18 foyers.

Roentgenthérapie du 3 au 15 juillet.

Irradiation par deux champs cutanés des régions rétro angulo maxillaire droite et gauche. Des deux côtés : 41 U. H. en 10 heures.

A la fin du traitement réaction diphtéroïde modérée : loge amygdalienne parfaitement souple, pas de ganglion palpable.

La guérison persiste en mai 1935, 4 ans après le début du traitement.

OBSERVATION VII

R... 61 ans.

Antécédents : Néant. Excès de tabac.

Début apparent en août 1931 par une gêne de la déglutition bientôt suivie par une otalgie gauche. Le malade consulte en octobre 1931. La région amygdalienne gauche présente une vaste ulcération très dure, fétide, à bords irréguliers, remontant vers le voile du palais sur une hauteur de 2 centimètres. Le pilier antérieur est repoussé en avant mais non envahi.

Pas de ganglion cervical constatable cliniquement.

Biopsie : épithélioma épidermique à type lobulé.

Radiumthérapie du 23 au 31 octobre 1931. dose donnée 16 mcd. par 6 aiguilles et 10 foyers.

Roentgenthérapie : Irradiation par deux champs des régions angulo maxillo carotidiennes droite et gauche. Des deux côtés : 30 U. H. en 7 heures réparties sur 5 séances.

A la fin du traitement le malade se sent très fatigué, se plaint d'une sensation de sécheresse dans la bouche.

Réaction diphtéroïde modérée de la région traitée.

Les suites sont excellentes, la loge amygdalienne reste parfaitement souple mais on constate en juillet 1933 l'apparition à gauche de deux ou trois petits ganglions carotidiens, durs, mobiles situés à 3 centimètres de la mastoïde.

Rien à droite.

Le Pr LEMAITRE pratique en juillet 1933 un évidemment ganglionnaire complet du côté gauche.

Bonnes suites opératoires. Mais en octobre 1933 on constate la présence de métastases pulmonaires bilatérales, plus volumineuses à droite. Elles emportent le malade en avril 1934 2 ans 1/2 après le début du traitement. Jusqu'au dernier moment la région amygdalienne est restée parfaitement souple.

OBSERVATION VIII

L..., 37 ans.

Antécédents : tuberculose discrète du sommet gauche. Excès de tabac ; dents en très mauvais état.

Début apparent : en juin 1931, par des douleurs à la déglutition.

Est soigné en septembre par du novarsénol pour une infection à fuso spirilles de l'amygdale droite. Consulte en octobre 1931, dans le service du P^r LEMAÎTRE pour otalgie droite. Vaste ulcération borgeonnante, infectée, très fétide de l'amygdale droite. L'infiltration est limitée en haut par la fossette sus amygdalienne non envahie. Le sillon glosso-amygdalien et la partie adjacente de la langue sont pris ainsi que le pilier antérieur, dont le bord externe reste cependant souple. Le pilier postérieur n'est pas envahi. Un volumineux ganglion rétro-angulo-maxillaire droit, très profond, dur, empaté, fixé, un peu douloureux de 6 × 5 centimètres.

Biopsie : Epithélioma épidermique, à évolution épidermoïde, Mitoses assez nombreuses.

N'ayant pas d'aiguilles disponibles et afin de ne pas retarder la mise en route du traitement, on commence le traitement par les R. X.

Roëntgenthérapie : du 17 au 24 octobre 1931.

Irradiation par deux champs de 6 × 8 centimètres, à droite 25 U. H. en 6 h. 30 ; à gauche 8 U. H. en deux heures.

Radiumpuncture de la lésion primitive du 26 octobre au 3 novembre.

Dose donnée : 16, 80 mcd. par 8 aiguilles et 16 foyers. Malheureusement la tumeur ayant déjà diminué de volume sous l'effet des rayons X, 4 aiguilles enfoncées dans la 1/2 inférieure de la lésion tombent au bout de quatre jours.

Du 4 au 7 novembre on achève d'irradier le champ gauche : 18,5 U. H. en 4 h. 30.

9 novembre, réaction diphtéroïde de la région amygdalienne

et du voile. Une induration persiste au niveau du pôle inférieur de l'amygdale.

La ganglion rétro-angulo-maxillaire a diminué du $1/4$, mais reste dur et fixé dans la profondeur.

Radiumpuncture transcutanée de ce ganglion du 21 au 26 novembre, dose donnée, 10,72 mcd par 7 aiguilles et 12 foyers.

Fin janvier, on découvre une plaque de radionécrose de 6×6 centimètres à la face interne du maxillaire inférieur, en regard de la base du pilier antérieur droit.

En février : une récidive apparaît au niveau du pôle inférieur de l'amygdale, région qui par suite de la chute trop précoce des aiguilles, n'avait pas été suffisamment irradiée.

Le malade meurt en mars 1932, 6 mois après le début du traitement.

OBSERVATION IX

A..., 53 ans.

Antécédent : Néant. Plaque de leucoplasie gauche.

Début apparent : En août 1931 par une difficulté pour avaler. Un phlegmon de l'amygdale droite est alors diagnostiqué et incisé : pas de pus.

Fin octobre, se présente à la consultation du P^r LEMAITRE. L'amygdale droite, doublée de volume, est le siège d'une ulcération qui envahit le pilier postérieur en totalité. l'antérieur à moitié. La base du pilier antérieur est souple.

En haut, la tumeur occupe le bord du voile qui fait une saillie en avant. L'infiltration vélisque s'arrête au bord postérieur du voile osseux et s'étend en dedans jusqu'au niveau du bord droit de la luvette.

Pas de ganglion cliniquement palpable.

Biopsie : Epithélioma épidermique formé de lobules à contours festonnés ; évolution épidermoïde, mais peu kératosique.

Radiumpuncture : du 6 au 14 novembre 1931, dose donnée : 16,59 mcd par 7 aiguilles et 14 foyers.

Roentgenthérapie : Irradiation en feux croisés des régions angulo-maxillaires droite et gauche par deux champs cutanés de 8×10 centimètres. 7 heures d'irradiation par champ : 28 U. H. à droite et 26 à gauche.

A la fin du traitement, diminution très marquée de la lésion, réaction diphtéroïde dépassant nettement les limites cliniques du néoplasme.

10 décembre 1931 :

Toute la région traitée est souple.

Pas de ganglions perceptibles.

En septembre 1932, ulcération nécrotique très douloureuse au toucher de la base de la luvette jusqu'au sommet de l'amygdale droite.

Cette radionécrose se déterge très rapidement et est cicatrisée en décembre 1932.

Dernier examen : novembre 1934.

Guérison locale complète. Aucune adénopathie constatable cliniquement trois ans après le début du traitement

OBSERVATION X

D..., 58 ans.

Antécédent : néant mais excès de tabac.

Début apparent : en septembre 1931, par des douleurs à la déglutition. Consulte en novembre dans le service du P^r LEMAÎTRE. Toute la loge amygdalienne droite est occupée par une vaste ulcération à fond sanieux très fétide, qui a détruit les $3/4$ du pilier antérieur et presque tout le pilier postérieur. Elle occupe en bas le sillon glosso-amygdalien, elle déborde en haut la fosse sus amygdalienne et envahit une partie du voile qui est rigide dans la moitié droite.

Ganglions sous et rétro-angulo-maxillaires droits, durs, encore mobiles. Petits ganglions carotidiens mobiles à gauche.

Biopsie : épithélioma épidermique formé de cordons anastomosés à évolution épidermoïde peu kératosique, mitoses et monstruosité nombreuses.

Radiumpuncture de la tumeur du 10 au 17 décembre 1931. 10 aiguilles à 17 foyers. Par suite de la chute de trois aiguilles, la dose donnée a été de 20,05 med.

24 décembre, diminution nette du bourgeonnement.

Roentgenthérapie du 25 au 31 décembre :

Irradiation en feux croisés par deux champs cutanés angulo-maxillaires droit et gauche.

Dose donnée : à droite 26 U. H., à gauche 29 U. H. en 7 heures d'irradiation. Au total 55 U. H. en 14 heures, répartis sur 7 séances.

A la fin du traitement, réaction diphtéroïde du voile très étendue. Erythème des deux régions irradiées.

21 janvier 1932, amygdale et pilier souples, aucune adénopathie palpable, la réaction diphtéroïde est en grande régression.

La guérison complète se maintient jusqu'en février 1933, on découvre alors une masse sous angulo-maxillaire droite qui rapidement augmente de volume, devient fluctuante. La ponction retire 20 centimètres d'un pus épais dans lequel on a la surprise de trouver des B. K. L'adénopathie augmente, prend un aspect néoplasique. En mai 33 un évidement sous maxillaire et carotidien droit est pratiqué. L'examen histologique de la masse ganglionnaire enlevée montre sur une partie de la coupe quelques lésions d'aspect tuberculeux, sur une autre partie un épithélioma épidermoïde typique. Du fait de l'infection bacillaire associée, la plaie suppure abondamment et ne s'assèche qu'en septembre 1933. En octobre l'amygdale reste parfaitement souple, mais une ulcération suspecte de 3 à 4 centimètres de diamètre apparaît à l'extrémité supérieure de la cicatrice opératoire. L'état général du malade est médiocre. La température reste à 38, 38,5. Les creux inguinaux contiennent des ganglions très hypertrophiés dans lesquels on découvre également de nombreux B. K.

Finalement le malade meurt en décembre 1933, dans un tableau de cachexie fébrile, 2 ans après le début du traitement.

OBSERVATION XI

R..., 50 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent en décembre 1931, par la constatation d'un petit ganglion angulo maxillaire droit.

En janvier se plaint de douleurs assez vives au niveau de l'amygdale droite avec irradiation vers l'oreille. Le ganglion augmente de volume, la déglutition devient difficile. Le malade consulte en février 1932 dans le service du P^r LEMAITRE.

Volumineuse tumeur indurée et ulcérée de l'amygdale droite débordant dans la fosse sus amygdalienne et dans la fosse rétro-molaire. L'induration qui l'entoure envahit la langue en regard du pied du pilier antérieur où elle forme une masse indurée de 20×10 millimètres.

A l'union du pilier antérieur et de la langue existe une ulcération en forme de fente longue de 10 millimètres.

Masse cervicale droite, irrégulièrement bosselée, fixée dans la profondeur, n'adhérant pas aux plans superficiels, semblant continuer la tumeur amygdalienne. Cette masse de 5×6 millimètres atteint en haut le lobe de l'oreille, en avant l'angle de la mâchoire.

Biopsie : Epithélioma épidermique à évolution épidermoïde. Kératinisation, nombreuses mitoses.

Radiumpuncture de la tumeur du 3 au 9 mars 1932, dose donnée 14,86 mcd par 10 aiguilles et 19 foyers. Au cours du traitement, deux aiguilles tombent et une paralysie faciale apparaît.

Roentgenthérapie : du 10 au 26 mars 1932. irradiation de la région angulo maxillaire droite par un champ cutané de 10×10 centimètres.

Temps d'irradiation 11 h, 45 correspondant à 31,5 U. H.

Dès le 13 mars réaction diphtéroïde étendue.

28 mars tumeur amygdalienne très diminuée, réaction diphtéroïde encore très étendue.

Erythème violet de la région irradiée.

La masse ganglionnaire n'a pas changé.

Le malade est trop fatigué pour supporter un évidement ganglionnaire. — 7 avril. La lésion primitive a complètement disparu, mais la masse ganglionnaire n'a subi aucune modification, la paralysie faciale persiste.

Le malade s'affaiblit de plus en plus et meurt 15 jours plus tard.

OBSERVATION XII

M..., 72 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent en décembre 1931 le malade est hospitalisé une huitaine de jours pour angine (?).

Les douleurs à la gorge persistent les mois suivants sans que plusieurs examens faits par des spécialistes puissent en découvrir la cause ; ce n'est que fin mai 1932 que le néo est découvert à la consultation du Pr LEMAITRE.

L'amygdale droite infiltrée dans sa totalité présente une ulcération à sa paroi inférieure. Le pilier antérieur refoulé en avant est libre sauf au niveau de sa base où on trouve une induration qui se prolonge sur 1 centimètre carré dans la langue. Le pilier postérieur a été détruit par quelques bourgeons, la fosse sus amygdalienne est libre.

Un ganglion angulo maxillaire, induré, mobile allongé verticalement.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Radiumpuncture de la tumeur du 11 au 17 juin 1932, dose donnée 10,47 mcd par 7 aiguilles et 14 foyers.

Roentgenthérapie du 20 juin au 1^{er} juillet ; irradiation de 2 champs cutanés angulo maxillaire carotidiens de 8 × 12 centimètres. A gauche 29 U. H. en 10 h. 15.

A droite 30,5 U. H. en 10 h. 30.

A la fin du traitement érythème modéré des régions irradiées, réactions diphtéroïdes dépassant très largement la limite des lésions cliniques.

Le 13 juillet la tumeur a disparu, la région amygdalienne est souple, pas de ganglions constatés cliniquement.

Les suites sont excellentes, seulement en mai 1932 foyer nécrotique de l'amygdale droite.

Dernier examen en octobre 1935 : aucune lésion n'est visible, souplesse parfaite de la région traitée, pas de ganglion, plus de 3 ans après le début du traitement.

OBSERVATION XIII

S..., 65 ans.

Antécédents : néant, excès de tabac.

Début : A subi en ville par deux fois en septembre 1930 et octobre 1931 des galvano cautérisations au niveau de l'amygdale gauche pour de petites néoformations qui ne furent pas biopsiées.

Se présente finalement en mai 1932 à la consultation du Pr LEMAITRE, se plaignant de vives douleurs dans la région déjà traitée.

Ulcération très vaste de toute la région amygdalienne gauche, occupant la 1/2 gauche du voile jusqu'à la base de la luette qui est étalée et immobile, débordant le pilier postérieur sur la paroi latérale du pharynx.

Le pilier antérieur est induré ainsi que le sillon glosso amygdalien la langue manque de souplesse sur son bord gauche.

Volumineux ganglion rétro-angulo maxillaire, profond, dur immobile.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux à évolution peu épidermoïde, parakératose, nombreuses cellules peu différenciées.

Radiumpuncture de la tumeur du 8 au 13 juin 1932. Dose donnée 16,30 mcd par 13 aiguilles et 20 foyers.

Roentgenthérapie du 14 au 24 juin : irradiation par 2 champs cutanés droit et gauche. Des 2 côtés 30 U. H. en 10 heures

28 juin : réaction diphtéroïde intense de toute la région puncturée.

Erythème des régions irradiées, avec début d'épidermite à droite le 30 juin.

En octobre radionécrose étendue de la région sus amygdalienne, puis de la branche montante du maxillaire.

Ces lésions ne se cicatrisent que très lentement (élimination d'un séquestre du maxillaire inférieur).

Dernier examen : en mai 1935 : Amygdale et voile sont parfaitement souples. Pas d'adénopathie constatable, 3 ans après le début du traitement.

OBSERVATION XIV

L..., 52 ans.

Antécédents : Chancre à 33 ans, syphilis bien soignée.

Début apparent : En août 1932 par la constatation d'un ganglion sous angulo maxillaire droit. Se présente en octobre 1932 à la consultation du ^{Pr} LEMAITRE.

Induration de toute l'amygdale droite, s'étendant à la fossette sus amygdalienne, au sillon glosso amygdalien et au pilier postérieur. Le pilier antérieur est refoulé en avant, mais non envahi. Petite masse grenue, finement bourgeonnante dans le fond du sillon glosse amygdalien. Un gros ganglion sous angulo maxillaire droit, profondément, situé sous la sterno cleido mastoïdien, mobile dur, indolore de $4 \times 2,5$ millimètres.

Biopsie (^{Dr} GRIGOUROFF) : épithélioma non épidermoïde formé de lobules irréguliers. Ces lobules sont pénétrés et fragmentés par des trabécules conjonctives grêles. Ses cellules néoplasiques sont indifférenciées et souvent en mitoses.

Radiumpuncture du 20 au 28 octobre 1932.

Dose donnée : 13,40 mcd. par 7 aiguilles et 14 foyers.

Roentgenthérapie du 31 octobre au 12 novembre 1932.

Irradiation de deux champs angulo carotidiens maxillaires droit et gauche de 10×12 centimètres.

A droite 33,5 U. H. en 9 heures, à gauche 31 U. H. en 8 heures.

A la fin du traitement réaction diphtéroïde étendue au delà des limites de la lésion primitive. Diminution du ganglion cervical.

6 avril : souplesse parfaite de la cicatrice, pas de ganglion.

22 juin : une petite tumeur est apparue au niveau de la partie la plus reculée du bord latéral droit de l'amygdale.

Deux séances d'électro-coagulation sont faites à ce niveau.

Dernier examen. Octobre 1935 : région amygdalienne parfaitement cicatrisée, pas de ganglions 3 ans après le début du traitement.

OBSERVATION XV

S..., 60 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent en août 1932 par des douleurs à la déglutition.

Se présente en octobre 1932 à la consultation du Pr LEMAITRE à Lariboisière.

Vaste tumeur bourgeonnante et ulcérée de l'amygdale gauche, prenant les piliers antérieur et postérieur ainsi que le sillon glosso-amygdalien, s'étendant en haut sur toute le 1/2 gauche du palais mou jusqu'au bord gauche de la lnette.

L'importance des lésions rend difficile le diagnostic du point de départ exact de la tumeur. En regard du pilier antérieur existe sur la langue une ulcération longue de 1 cm. 5.

Pas de ganglions constatables cliniquement.

Biopsie : Epithélioma spino-cellulaire épidermique. Evolution épidermoïde, cellules spineuses prédominantes, mitoses assez nombreuses.

Radiumpuncture du 4 au 11 novembre 1932. Dose donnée 17,58 mcd par 11 aiguilles et 17 foyers (une aiguille tombe le 7 novembre.

Roentgenthérapie du 12 au 26 novembre.

Irradiation des régions angulo-maxillo-carotidiennes droite

et gauche par deux champs de 10×12 centimètres. A droite, 30 U. H. en 9 heures ; à gauche 32,5 U. H. en 9 heures.

Dès le 15 novembre, la tumeur qui a considérablement fondu s'est cantonnée à l'amygdale.

A la fin du traitement : érythème marqué des régions irradiées ; dysphagie modérée.

12 janvier : la région traitée est complètement cicatrisée, mais un ganglion dur, encore mobile, est apparu dans la région rétro-angulo-maxillaire gauche. On décide de faire un évidement cervical gauche, mais le malade refuse l'intervention.

En juin, l'amygdale traitée est toujours parfaitement souple, mais la masse cervicale est maintenant volumineuse, dure, fixée autant aux plans profonds qu'à la peau.

Le malade se plaint de douleurs hémicraniennes avec otalgie et meurt en juillet 1933 des suites de l'évolution de cette adénopathie cervicale, huit mois après le début du traitement.

OBSERVATION XVI

S..., 59 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent en octobre 1932 par des picotements au niveau de l'amygdale droite.

Consulte en décembre à l'hôpital Lariboisière.

Ulcération bourgeonnante et ulcérée de toute l'amygdale droite débordant de 2 millimètres le bord supérieur de la loge, ayant détruit les 2/3 supérieur du pilier antérieur. Le pilier postérieur est simplement infiltré à sa partie inférieure, infiltration du sillon glosse amygdalien se prolongeant sous forme d'un cylindre allongé sur la pente pharyngée de la langue vers le sillon glosso épiglottique. Un ganglion sous maxillaire droit, dur, englobé, dans un empâtement diffus.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Radiumpuncture de la tumeur du 11 au 18 janvier 1933.

Une aiguille tombe le 16. Dose donnée 10,69 mcd. par 6 aiguilles et 12 foyers.

Roentgenthérapie du 1^{er} au 28 février.

Irradiations des régions maxillaires carotidiennes droite et gauche par deux champs cutanés : à droite 38 U. H. en 9 heures, à gauche 36 U. H. en 9 heures. Au total 74 U. H. en 18 heures.

A la fin du traitement réaction diphtéroïde modérée. Erythème cutané. Les piliers sont souples, il persiste une induration à la base de l'amygdale et sur la pente pharyngée de la langue.

Mars 1933 : La 1/2 supérieure de l'amygdale et les piliers sont cicatrisés et souples. La 1/2 inférieure de l'amygdale reste bourgeonnante et dure. L'empâtement cervical a disparu, mais un petit ganglion sous maxillaire persiste dur et mobile.

15 jours plus tard, les lésions tumorales qui ont résisté au traitement se sont étendues. L'adénopathie cervicale a augmenté mais il ne peut être question chez ce malade très fatigué de faire un évidement cervical.

Le malade meurt en juin, 5 mois après le début du traitement.

OBSERVATION XVII

G..., 64 ans.

Antécédents : Syphilis contractée à 25 ans, très mal soignée.

Début apparent en octobre 1932 par des picotements dans la gorge ; la déglutition devenant difficile, le malade consulte en mars 1933 dans le service du P^r LEMAÎTRE.

L'amygdale gauche est le siège d'une tumeur bourgeonnante ulcérée en surface, sans sphacèle cependant. Volumineuse, elle atteint en-dedans la ligne médiane ; en avant, elle repousse le pilier antérieur ; en arrière, elle a envahi le pilier postérieur et gagné la face latérale du pharynx ; en bas, elle déborde le pôle inférieur de l'amygdale et descend sur la pente pharyngée ;

en haut, elle passe derrière le voile mou qui bombe fortement en avant, refoulant la luette à droite.

On ne trouve pas de ganglions palpables, mais l'obésité du malade rend cet examen très difficile.

Biopsie : Lymphoépithéliome.

Roentgenthérapie du 7 au 25 mars 1933. Irradiation des régions angulo-maxillaires et carotidiennes par 2 champs de 7×10 centimètres. A droite, 36, U. H. en 8 heures.

A gauche, 39,5 U. H. en 9 heures.

10 mars : Début de réaction diphtéroïde sur le voile.

26 mars : La tumeur a diminué nettement de volume. Les zones irradiées sont érythémateuses avec léger prurit.

2 avril : L'amygdale toujours indurée est revenue à ses dimensions normales, le voile est souple, sauf à sa partie latérale gauche. Pas de ganglions.

Curiethérapie du 3 au 8 avril 1933.

Application d'un liège dans la moitié gauche du cavum irradiant la partie postérieure du voile. Un foyer de 50 micro cdh. Dose donnée 6 mcd.

Radiumpuncture de la tumeur du 8 au 14 avril 1933.

Dose donnée 14, 64 mcd. par 7 aiguilles à 14 foyers.

4 mai : disparition de la tumeur ; réaction diphtéroïde de l'amygdale et du voile.

6 novembre : guérison clinique parfaite.

Le malade meurt en décembre 1933 de congestion pulmonaire.

OBSERVATION XVIII

Mme P..., 69 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent en janvier 1933 par des douleurs au niveau de l'amygdale droite. Soignée un certain temps pour angine, consulte dans le service du Pr LEMAITRE en avril.

L'amygdale droite est énorme, dure, ulcérée. Son bord inférieur atteint la ligne médiane au contact de la luette. Le

pilier antérieur non pris est repoussé. Le pilier postérieur est envahi.

En haut la tumeur a envahi la fossette sus amygdalienne et la partie adjacente du voile. Le sillon glosso amygdalien est respecté.

Pas de ganglion palpable, mais la région rétro angulo maxillaire est moins dépressible.

Biopsie : Lymphoépithéliome.

Radiumpuncture du 24 avril au 1^{er} mai 1933.

Dose donnée 13, 13 mcd. par 7 aiguilles et 14 foyers, 2 aiguilles tombent le 25 avril.

Roentgentherapie du 2 au 16 mai, par deux champs cutanés de 3×10 centimètres ; temps d'irradiation à droite 9 heures = 35 U. H.

A gauche 9 heures = 34 U. H.

A la fin du traitement, la tumeur amygdalienne a complètement disparu, réaction diphtéroïde modérée.

La guérison persiste en octobre 1934. Aucune nouvelle ultérieure.

OBSERVATION XIX

G..., 54 ans.

Antécédents : angines fréquentes.

Début apparent en mars 1933, par des douleurs à la déglutition.

Consulte en mai.

Ulcération de l'amygdale gauche ayant détruit les piliers antérieur et postérieur, envahissant en haut le $1/3$ gauche du voile, en bas le sillon amygdalo glosse. Le bord latéral de la langue est ulcéré sur une longueur de 3 centimètres.

Un empatement rétro angulo maxillaire gauche fixé à la profondeur.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Radiumpuncture du 22 mai au 30 mai 1933.

Une aiguille tombe le 27 mai.

Dose donnée : 17,20 mcd par 10 aiguilles à 18 foyers.

1^{er} juin : l'empâtement cervical a fondu et fait apparaître un ganglion rétro-angulo-maxillaire gauche, très profond dont on ne sent que le bord inférieur.

Roentgenthérapie du 6 juin au 14 juin.

Par deux champs de 10×12 , à droite et à gauche ; 36 U. H. en 9 heures, dose donnée 72 U. H. en 16 heures réparties en 12 séances.

13 juillet : cicatrisation de la région amygdalienne, réaction diphtéroïde modérée.

Un ganglion rétro-angulo-maxillaire gauche persiste, de 20 millimètres de diamètre.

Très mauvais état général contre-indiquant l'évidement cervical. Le malade meurt à la fin de juillet, deux mois après le début du traitement.

OBSERVATION XX

S..., 60 ans.

Antécédents : Néant. Excès de tabac.

Début apparent en août 1933 par une gêne à la déglutition.

Se présente en décembre à la consultation de l'hôpital Lariboisière. Ulcération dure, irrégulière de l'amygdale gauche, prenant le pilier postérieur et la fosse sus amygdalienne. Le pilier antérieur et le sillon glosso amygdalien sont infiltrés. Le bord libre du voile est épaissi, induré, ulcéré superficiellement refoulant la luette vers la droite.

Un ganglion profond carotidien gauche, dur, absolument immobile.

Biopsie : Epithélioma épidermique parakératosique. Nombreuses mitoses.

Radiumpuncture de la tumeur du 6 au 11 janvier 1934.

Par suite de la chute de deux aiguilles au 3^e jour, la dose donnée est de 14,51 mcd. par 11 aiguilles et 16 foyers.

15 janvier : Réaction diphtéroïde des bords de la région

puncturée, le ganglion n'a pas changé et un évidement ganglionnaire gauche est pratiqué quatre jours plus tard.

Roentgenthérapie du 7 au 15 février.

Irradiation des régions rétro-angulo-maxillaires droite et gauche par deux champs de 10×12 centimètres. Des deux côtés : 32 U. H. en 11 heures.

Au total 64 U. H. en 22 heures réparties sur 10 jours.

Erythème modéré.

13 mars : guérison des lésions.

Mais une adénopathie cervicale est apparue à droite, mobile, dure. Un évidement sous maxillaire et carotidien est fait à droite avec conservation de la Jugulaire interne et du st. mastoïdien.

Biopsie : ganglion envahi par épithélioma.

Avril 1934, la cicatrice opératoire est souple, mais il persiste un empatement cervical profond. On ne fait pas de nouvelle irradiation : Elle provoquerait en effet la désunion de la plaie et l'infection de la région opératoire.

S'il y a néo, le moment semble mal choisi pour l'irradier parce qu'il est actuellement peu radiosensible.

S'il n'y a pas de néo, l'irradiation serait non seulement inutile mais dangereuse.

Mai 1934. L'amygdale gauche présente une lésion très infectée, surélevée, très dure au toucher.

. Un ganglion est réapparu dans la région carotidienne.

Le malade meurt en juillet des suites de cette récurrence locale, cinq mois après le début du traitement.

OBSERVATION XXI

L..., 54 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent en octobre 1933 par une gêne pour déglutir. Une otalgie apparaît en novembre. consulte en janvier à l'hôpital Lariboisière.

Induration des 2/3 inférieurs de l'amygdale droite, le 1/3

supérieur et la fossette sus amygdalienne sont souples, pilier postérieur refoulé, non induré.

Induration du pilier antérieur, s'étendant sur le plancher en avant du pilier jusque derrière la grosse molaire.

Un ganglion mobile, profond en arrière de l'angle de la mâchoire.

Epithélioma épidermique formé de cordons contigus. Evolution épidermoïde nulle, mitoses nombreuses.

Radiumpuncture du 4 au 11 janvier 1934.

Dose donnée 8,31 mcd par 6 aiguilles et 10 foyers. Une aiguille tombe le 9 janvier.

Roentgenthérapie du 19 janvier au 3 février. par 2 champs droit et gauche 10×12 . A droite 35 U. H. en 4 heures, à gauche 37 U. H. même temps. Total 72 U. H. en 13 séances réparties sur 16 jours.

22 février. Amygdale complètement cicatrisée, pas de ganglion.

La guérison persiste en décembre 1935, presque 2 ans après le début du traitement.

OBSERVATION XXII

V..., 38 ans.

Antécédents : néant. Excès de tabac.

Début apparent en août 1934 par une sensation de brûlure, au niveau de l'amygdale droite, se plaint d'otalgie droite en novembre. Consulte en décembre dans le Service du Pr LEMAITRE.

Vaste tumeur indurée et ulcérée de la région amygdalienne droite, refoulant en avant le pilier antérieur non envahi, s'étendant en arrière du pilier postérieur sur la paroi latérale du pharynx.

La moitié droite du voile est envahi.

La tumeur empiète en bas sur le bord marginal de la langue et descend sur la pente pharyngée de celle-ci.

A droite plusieurs ganglions cervicaux durs et mobiles. Un

ganglion sous angulo maxillaire à gauche également mobile.

Biopsie : épithélioma épidermique formé de cordons grêles anastomosés. Evolution parakératosique, mitoses assez nombreuses.

Ne disposant par d'aiguilles de radium, on commence le traitement par les R. X.

Roentgenthérapie du 5 au 15 décembre 1934.

Irradiation par 2 champs cutanés de 8×15 centimètres.

44 U. H. à droite et à gauche en 5 h. 30

Au total 85 U. H. en 11 heures réparties sur 9 séances

fonte des bourgeons néoplasiques.

Radiumpuncture : du 22 au 27 décembre.

Dose initiale 25,83 mcd par 12 aiguilles et 20 foyers, dose effective 16,29 par suite de la chute le 24 de 3 aiguilles situées dans le sillon glosso-amygdalien.

A la fin du traitement le malade est très fatigué, dysphagie marquée, réaction diphtéroïde de la 1/2 du pharynx.

La région amygdalienne est souple, jamais de petits nodules persistent à l'extrémité tout inférieure de l'amygdale, pas de ganglion palpable.

Mars : légère induration du niveau du pôle inférieur de l'amygdale correspondant à des lésions probablement incomplètement stérilisées du fait de la chute trop précoce des aiguilles.

Pas de ganglion palpable.

Très mauvais état général.

Le malade meurt fin avril, 6 mois après le début du traitement.

OBSERVATION XXIII

K..., 60 ans.

Antécédents : Syphilis à 17 ans. Excès de tabac.

Début apparent : en mai 1934 par de légères douleurs dans la région amygdalienne gauche. Se plaint d'otalgie. Consulte en décembre 1934. Vaste ulcération de l'amygdale droite,

ayant détruit les piliers antérieur et postérieur et se prolongeant sur la paroi latérale du pharynx. La tumeur remonte sur la partie postérieure du voile et va occuper du côté gauche la fosse sus-amygdalienne, le $\frac{1}{3}$ supérieur de l'amygdale et du pilier gauche. En arrière, elle a détruit le pilier postérieur et, comme à droite, s'étend sur la paroi latérale du pharynx. Un ganglion sous-maxillaire droit, dur, mobile de 6×7 centimètres.

Biopsie : Epithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Roentgenthérapie du 21 décembre 34 au 3 janvier 1935.

Irradiation par 2 champs cutanés de 8×15 centimètres. Dose : 37 U. H. en 5 heures de chaque côté. Total : 74 U. H. en 10 heures.

5 janvier : malade très fatigué par le traitement. Pigmentation noire des téguments irradiés, les lésions ont regressé considérablement et se limitent à l'amygdale droite.

Radiumpuncture de la tumeur du 20 au 25 février.

Dose donnée 12,99 mc par 5 aiguilles et 9 foyers. Réaction diphtéroïde très marquée.

21 mars : Disparition de la tumeur.

Souplesse du voile et des amygdales, pas de ganglion palpable mais très mauvais état général.

Meurt en mai 1935, quatre mois après le début du traitement.

OBSERVATION XXIV

J..., 53 ans.

Antécédents : Néant, plaque de leucoplasie commissurale droite.

Début apparent en septembre 1934 par la constatation d'une adénopathie carotidienne gauche qui se développe rapidement.

Consulte à l'Hôpital Lariboisière en décembre 1934.

Tumeur bourgeonnante envahissant toute la loge amygda-

lienne gauche, le pilier antérieur dans son 1/3 supérieur, tout le pilier postérieur, la fossette sus amygdalienne.

La moitié gauche du voile est voussurée et infiltrée.

Le sillon amygdalo glosse est souple.

Grosse adénopathie de la région carotidienne gauche, mobile sur les plans profonds, adhérente à la peau, de 6×9 centimètres.

Un petit ganglion sous maxillaire droit, dur, mobile.

Biopsie : Epithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Nombreuses cellules indifférenciées, très souvent en mitoses.

Radiumpuncture de l'adénopathie cervicale gauche du 5 au 10 janvier 1934. Dose donnée, 29,32 mcd par 10 aiguilles de 35 millimètres à 2 foyers. Du pus s'écoule par les orifices des points de pénétration des aiguilles, la masse cervicale diminue de volume.

Radiumpuncture de la tumeur amygdalienne du 19 au 26 janvier 1935 dose donnée, 15,46 mcd (9 aiguilles avec 14 foyers), réaction diphtéroïde modérée.

Roentgenthérapie : du 26 janvier au 12 février. Ce traitement est mené lentement par suite des réactions cutanées dues à la radiumpuncture. 2 champs, dose donnée 63 U. H. en 15 h. 45 réparties sur 13 séances, pigmentation noire des champs d'irradiation.

18 avril, amygdales guéries.

Une adénopathie cervicale gauche persiste, mobile.

21 juin, région amygdalienne parfaitement souple.

L'adénopathie cervicale a augmenté de volume, elle est très dure, peu mobile, à la limite de l'opérabilité.

Un évidement carotidien et sous maxillaire gauche est fait le 28 juin. *Biopsie* : ganglions envahis par épithélioma épidermique.

Meurt de broncho-pneumonie quelques jours après l'opération.

OBSERVATION XXV

G..., 40 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent en octobre 1934 par une gêne pour avaler, constate une ulcération sur l'amygdale gauche, et en janvier consulte dans le service du Pr LEMAITRE.

Ulcération à bords réguliers, étendue à toute l'amygdale gauche, la partie inférieure de la fossette sus amygdalienne et le bord libre du pilier antérieur. Le sillon glosso amygdalien est induré au point de pénétration du pilier antérieur, mais la langue est souple. Pas de ganglion palpable.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Radiumpuncture : du 2 février au 8 février 1935, dose donnée 13,97 mcd en 9 aiguilles (16 foyers), réaction diphtéroïde modérée.

Roentgenthérapie : du 8 février au 18 février, par 2 champs droit et gauche de 8×15 . Dose donnée 64 U. H. en 16 heures réparties sur 11 séances.

24 février : réaction diphtéroïde très marquée, dysphagie intense en décembre 1935. Amygdale et région amygdalienne parfaitement souples, pas de ganglion.

OBSERVATION XXVI

T..., 61 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent en septembre 1934 par une difficulté pour avaler se plaint d'otalgie gauche intermittente en décembre (un ganglion est alors trouvé) se présente à la consultation du Pr LEMAITRE en février 1935.

Tumeur bourgeonnante de l'amygdale gauche, ayant envahi les piliers antérieurs et postérieurs, il n'existe d'ulcération qu'au niveau de la fossette sus amygdalienne. Infiltration du

sillon glosso amygdalien ainsi que du bord de la langue en regard de la base du pilier antérieur.

Un ganglion rétro-amygdalien-maxillaire gauche dur, mobile, de la grosseur d'une noisette.

Biopsie : épithélioma épidermique, cellules presque toutes indifférenciées.

Radiumpuncture du 28 février au 8 mars 1935.

Dose donnée 12,71 mc par 7 aiguilles et 12 foyers, (valeur initiale, 17,45 mc, chute d'une aiguille le 5 mars).

Roentgenthérapie du 8 au 25 mars, par deux champs cutanés de 8×15 centimètres, dose donnée 64 U. H. 1/2 en 16 heures répartis sur 17 jours. A la fin du traitement érythème violacé des champs cutanés, réaction diphtéroïde étendue, disparition du ganglion. Très mauvais état général.

Le malade meurt en mai 1935, 3 mois après le début du traitement.

OBSERVATION XXVII

P..., 49 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent en février 1935 par une gêne de la déglutition. Vient consulter en mai dans le service du P^r LEMAITRE à Lariboisière.

Tumeur bourgeonnante, ulcérée, siégeant sur les 2/3 inférieur de l'amygdale droite et le sillon glosso amygdalien, et envahissant la langue sur 2 centimètres dans le sens antéro-postérieur en regard de l'amygdale. En arrière elle descend un peu au dessous de pôle inférieur de l'amygdale le long du pilier postérieur qui est envahi dans son tiers inférieur, libre dans ses 2/3 supérieurs. Le pilier antérieur induré dans sa totalité est ulcéré au voisinage de son bord libre.

Un ganglion angulo maxillaire dur, mobile, indolore, profondément situé.

Biopsie : Epithélioma épidermique formé de cordons lobulés à évolution épidermoïde parakératoxique. Nombreuses mitoses.

Radiumpuncture de la tumeur du 9 au 16 mai 1935, dose donnée 15,36 med par 8 aiguilles et 15 foyers (valeur initiale 21,36).

Roentgenthérapie du 18 mai au 3 juin, par deux champs d'irradiation droit et gauche de 10×12 centimètres des 2 côtés 33 U. H. en 8 heures.

Au total 76 U. H. en 16 heures réparties sur 13 séances.

A la fin du traitement : réaction diphtéroïde de l'amygdale, du voile, de tout le pharynx, grosse gêne pour déglutir érythème modéré des champs d'irradiation cutanée.

3 décembre : Amygdale guérie, pas de ganglions.

II. — Roentgenthérapie isolée

OBSERVATION XXVIII

C..., 63 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent : en mai 1928 par la constatation d'un ganglion angulo-maxillaire droit. Plusieurs examens faits par des spécialistes ne découvrent alors aucune lésion intrâ buccale. Le ganglion augmente très progressivement et ce n'est qu'en novembre que l'on découvre une lésion de l'amygdale droite. Le malade négligent ne revient qu'en avril 1929 lors de l'apparition d'une gêne à la déglutition.

L'amygdale droite est bourgeonnante, dure, irrégulière, refoulant les piliers sans les envahir. Le pôle inférieur est pris sans être débordé par la lésion. Le pôle supérieur de la tumeur déborde la fosse sus amygdalienne et monte derrière le voile qui paraît refoulé en avant sur une hauteur de 2 à 3 centimètres et sur une largeur d'environ 2 centimètres.

Volumineux ganglion sous-angulo-maxillaire droit de la grosseur d'une orange unique, dur, régulier, mobile sur les plans profonds.

Biopsie : Epithélioma intermédiaire.

Avril 1929 : ablation chirurgicale du ganglion, trop gros pour pouvoir être stérilisé par les radiations. Biopsie du ganglion : même aspect d'épithélioma intermédiaire.

Roentgenthérapie : 4 mai-1^{er} juin 1929.

Irradiations des régions angulo maxillo carotidiennes par deux champs cutanés de 10×14 centimètres, à gauche 41,5 U. H. en 10 heures, à droite 42 U. H. en 11 heures.

Le champ gauche a été irradié en entier avant de commencer le droit pour laisser le temps à la cicatrisation chirurgicale de s'effectuer solidement.

20 juin : région amygdalienne parfaitement souple. Peau noire avec desquamation sèche.

En août 1930, on découvre dans la moitié droite du voile une induration qui s'étend rapidement gagnant le pilier supérieur de l'amygdale :

Biopsie : récurrence de la lésion primitive.

Radiumpuncture : de la tumeur du 19 au 25 septembre ; dose donnée 10,8 mcd. avec 8 aiguilles et 9 foyers.

Du 25 au 28 septembre on laisse en place dans le cavum un liège contenant un tube de 2 centimètres, paroi Pt. 1 millimètre, dose donnée 6 mcd.

Ce traitement est suivi d'une large réaction diphtéroïde.

Décembre 1930 : La région puncturée est parfaitement souple.

En mars 1931, petite perforation radionécrotique du voile.

La région sphacélique complètement détergée en avril 1931, laisse une perte de substance à bords bourgeonnants.

Biopsie : épithélium peu différencié. On constate en outre une infiltration dure de toute la paroi pharyngée droite en arrière du pilier postérieur ainsi qu'une infiltration massétérine droite.

Un ganglion dur, mobile, angulo-maxillaire gauche.

La chirurgie est impossible du fait de la prise du pharynx, la radiumpuncture ne pourrait être qu'incomplète à cause de l'épaisseur de la tumeur et de l'envahissement probable des pterygoïdiens.

La faible radiosensibilité ne permet pas d'espérer pouvoir stériliser la lésion. On se contente de faire de la Roentgenthérapie, lentement menée, avec forte filtration et à grande distribution d'irradiation. Du 27 avril au 19 juin on irradie les régions masséterines et angulo maxillaires droites.

A la fin du traitement la peau est pigmentée avec chute des poils, l'infiltration pharyngée et massétéline a un peu diminué ainsi que le ganglion angulo maxillaire gauche.

La lésion ulcérée persiste, son diamètre est d'environ 8 millimètres.

En septembre 1931 un nouveau foyer de nécrose apparaît à la partie supérieure droite du voile.

L'état général décline rapidement et le malade meurt en décembre 1931, 2 ans 1/2 après le début du traitement.

OBSERVATION XXIX

D..., 65 ans

Antécédents : Néant, excès de tabac.

Début apparent : En novembre 1929 par des picotements dans la gorge, suivis assez rapidement de douleurs névralgiques dans la moitié gauche de la tête.

En janvier une adénopathie carotidienne gauche apparaît. Le malade ne consulte qu'en décembre 1930, quand apparaissent des douleurs à la déglutition et une otalgie gauche.

L'examen est rendu difficile par un trismus très serré.

L'amygdale gauche est le siège d'une ulcération indurée, et bourgeonnante qui a détruit le pilier antérieur et qui déborde sur toute la moitié gauche du voile. Une induration périphérique englobe toute la région amygdalienne, s'étend sur le palais osseux, envahit le bord marginal de la langue.

A gauche adénopathie des régions carotidiennes et rétro-angulo-maxillaires, grosse masse de 8×7 centimètres, dure, bosselée, fixée dans la profondeur, n'adhérant pas à la peau. A droite, grosse masse de 4 centimètres de diamètre, arrondie régulièrement et encore mobilisable.

Biopsie : épithélioma non épidermoïde, formé de travées plissées. Cellules presque toutes indifférenciées, nombreuses mitoses.

Le trismus empêchant la radiumpuncture, on commence par la roentgenthérapie quitte à faire ultérieurement du Ra.

Roentgenthérapie : commencée le 7 janvier 1931.

Irradiation des 2 régions angulo-maxillaires et carotidiennes par 2 champs cutanés rectangulaires de 8×16 centimètres à incidence transversale.

A droite 39,5 U. H. en 10 h. 50.

A gauche 40 U. H. en 11 h. 25.

Le 24 janvier le malade étant fébrile et très fatigué par le traitement, on interrompt celui-ci pendant 6 jours. On reprend le 31 janvier. La peau est brune avec épilation complète. La grande fatigue oblige d'arrêter le traitement le 4 février. Ce traitement incomplet n'a été suivi que d'une faible amélioration locale, les ganglions cervicaux gauches ont diminué de volume et sont maintenant bien limités. Mais la dysphagie et le trismus persistent.

Le malade meurt au début de juillet des suites de ses lésions, 6 mois après le début du traitement.

OBSERVATION XXX

L..., 52 ans.

Antécédents : néant. Excès de tabac.

Début apparent en janvier 1932 par une douleur à la gorge. Est soigné quelque temps pour angine (?)

Souffrant d'otalgie gauche, se présente en mai à la consultation du Pr LEMAITRE.

Vaste ulcération de l'amygdale gauche prenant les piliers antérieur et postérieur, la $1/2$ g. du voile jusqu'à la luette, s'étendant en arrière sur la paroi latérale du pharynx, en bas sur les gouttières glosso-amygdaliennes, glosso-pharyngées et sur la pente pharyngée de la langue.

Une radiographie faite bouche ouverte a permis de voir

parfaitement l'ulcération de la pente pharyngée de la langue.

Un ganglion angulo maxillaire gauche mobile.

Un ganglion carotidien moyen avec périadénite à droite.

Biopsie : Epithélioma épidermique à évolution épidermoïde kératosique)

Roengenthérapie du 20 juin 1932 (Traitement dirigé par le Dr COUTARD) Irradiation par 2 champs : à droite 2.825 r. à gauche 6. 300 r — Au total 9.175 r sont donnés en 47 heures, 23 réparties sur 41 jours.

A la fin du traitement radioépidermite sur toute l'ulcération.

14 septembre. Pas de trace de lésion, pas de ganglion, persistance d'un peu d'épidermite.

La guérison se maintient jusqu'en septembre 1933.

Une petite érosion apparaît alors au niveau du voile.

Pas de ganglion.

Biopsie : épithélioma épidermoïde.

Radiumpuncture de cette récidive du 25 octobre au 3 novembre 1933 dose donnée 4, 26 mcd par 5 aiguilles et 5 foyers. Le malade meurt en mars 1934.

OBSERVATION XXXI

V..., 58 ans.

Antécédents : Syphilis à 25 ans, mal soignée. Excès de tabac.

Début apparent en juin 1933 par une gêne de la déglutition.

Une adénopathie cervicale gauche apparaît et grossit. Une brutale et importante hémorragie en octobre le décide à se présenter à la consultation du Pr LEMAITRE.

Un trismus très marqué rend l'examen difficile.

Tumeur bourgeonnante et ulcérée de toute l'amygdale gauche et de la fossette sus-amygdalienne, respectant le voile, refoulant le pilier antérieur non envahi, envahissant le pilier postérieur et la paroi postéro-latérale du pharynx, le sillon glosso-amygdalien ainsi que le bord gauche de la langue au

niveau de l'Amygdale. Volumineux ganglion sous-angulo-maxillaire gauche, dur, fixé à l'angle de la mâchoire.

Biopsie : Épithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Le trismus rendant la radiumpuncture impossible, on fait un traitement par les rayons X.

Roentgenthérapie du 7 au 27 octobre 1933.

Irradiation par 2 champs cutanés de 9×9 centimètres à gauche 37 U. H. en 19 heures. A droite, 35 U. H. en 12 heures.

A la fin du traitement l'ouverture de la bouche est facile, les bourgeons néoplasiques se sont affaissés.

L'adénopathie cervicale a diminué et se mobilise sur les plans profonds.

Erythème modéré des champs cutanés irradiés.

Janvier 1934, induration et ulcération de l'amygdale gauche, pilier antérieur compris. Adénopathie angulo-maxillaire gauche très dure adhérent aux plans profonds et à la peau. Etat général très mauvais.

Le malade meurt fin janvier (lésions en pleine évolution).

III. — Radiumpuncture isolée

OBSERVATION XXXII

G..., 62 ans.

Antécédents : fut soigné, il y a 4 ans, à l'Hospice de Brévannes pour tuberculose pulmonaire (lésions bilatérales).

Début apparent : En août 1934, par des douleurs dans la région amygdalienne droite.

Fin octobre de petits filets sanglants apparaissent dans l'expectoration.

La déglutition devient difficile, le malade se plaint d'otalgie et se présente en novembre à la consultation du ^{Pr} LEMAITRE.

Vaste ulcération de la région amygdalienne droite, à fond bourgeonnant et sanieux, saignant par endroits.

Le pôle supérieur de l'amygdale est libre.

L'ulcération a envahi les piliers antérieurs et postérieurs,

le sillon glosso-amygdalien et le bord marginal de la langue (les mouvements d'amplitude de la langue sont diminués).

Adénopathie sous angulo maxillaire dure, assez volumineuse, encore mobile.

Biopsie : Epithélioma spino-cellulaire parakératosique.

Radiumpuncture : du 28 novembre au 8 octobre 1935, dose donnée : 20 mcd par 7 aiguilles et 10 foyers ; grosse réaction diphtéroïde débordant largement la région puncturée.

La tumeur a considérablement diminué de volume.

Le malade, se sentant mieux, refuse le traitement de roentgenthérapie que l'on veut lui appliquer, et sort sur sa demande de l'hôpital.

Il est revu au début juin 1935. La région amygdalienne est parfaitement cicatrisée, mais il existe une adénopathie cervicale, bilatérale, volumineuse, fixée à la peau et aux plans superficiels.

L'état général est très mauvais, et le malade meurt le 15 juin.

IV. — Radiumpuncture et appareils moulés

OBSERVATION XXXIII

K..., 46 ans.

Antécédents : Néant.

Début apparent : constate en octobre 1927 l'apparition d'un ganglion sous maxillaire gauche. Se présente en janvier 1928 à la consultation du P^r LEMAITRE.

24 janvier : ablation du ganglion.

Biopsie : épithélioma spino cellulaire ; entre temps la déglutition est devenue difficile.

Tumeur bourgeonnante de l'amygdale gauche et de la fosse sus amygdalienne, le pôle inférieur de la glande n'est pas dépassé.

Pilier antérieur refoulé, mais non envahi. Pilier postérieur légèrement pris en regard du pli supérieur de l'amygdale.

A l'emplacement du ganglion opéré, cicatrice normale, mais les régions carotidiennes supérieures, parotidiennes, sous maxillaires sont indurées de manière diffuse, sans ganglion perceptible.

Radiumpuncture de la tumeur du 27 février au 4 mars 1928, dose donnée : 7,10 mcd par 4 aiguilles et 8 foyers.

6 mars : réaction diphtéroïde de toute la région puncturée.

13 au 21 mars : irradiation par appareil de surface : dose donnée : 488,62 mcd en 199 h, 35 étalées sur 9 jours. — 2,79 mcd par centimètre carré. L'appareil a été porté 22 heures par jour.

27 mars : épidermite étendue à tout le côté gauche depuis limite du cuir chevelu jusqu'à la clavicule.

20 avril : Région amygdalienne souple, guérie cliniquement. Région cervicale très assouplie, mais un petit nodule de la grosseur d'une olive persiste sous la pointe de la mastoïde gauche.

20 mars 1929 : Le malade est opéré par le ^{Pr} LEMAITRE pour une récurrence possible consistant en un placard induré de 4 cm. 4 situé dans la région rétro-angulo-maxillaire gauche. L'examen histologique ne révèle pas de néoplasme.

20 février 1930 : région amygdalienne guérie, pas d'adénopathie palpable.

Août 1930 : le malade fait des hémorragies intestinales et meurt en décembre d'une métastase digestive. Aucune récurrence n'est apparue au niveau de l'amygdale.

OBSERVATION XXXIV

C..., 51 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent : en janvier 1928 par une sensation de picotement dans la gorge. Remarque en mars l'apparition de ganglions cervicaux.

Se décide en mai 1928 à venir consulter dans le service du ^{Pr} LEMAITRE.

L'amygdale gauche, est dure, bourgeonnante dans son entier. Le pôle supérieur, la fossette sus amygdalienne sont envahis.

Un ganglion sous angulo maxillaire gauche, dur, profond, immobile, gros comme une noix. Un ganglion carotidien gauche sous le bord antérieur du muscle st. cl. mast. gros comme une noix, mobile, dur.

Biopsie : épithélial spino-cellulaire trabéculaire parakératose.

Radiumpuncture du 23 au 30 mai 1938, dose donnée 11,85 mcd avec 12 foyers à 6 aiguilles.

4 juin. Réaction diphtéroïde en pleine évolution dans la zone puncturée.

9 juin. Application d'un appareil en surface. Surface irradiante 185 centimètres carrés, distance 6-7 centimètres, filtration Pt : 1 mm, charge 50 tubes de 50 μ cd. Dose 2,5 mcdh.

24 juin. Appareil bien supporté.

25 juin. Le malade fait brusquement une hémorragie foudroyante. Le décès est immédiat (probablement par érosion d'un gros vaisseau amygdalien.

La dose donnée a été de 267, 50 mcd en 107 heures.

OBSERVATION XXXV

Mme L..., 48 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent : en mars 1932 par une difficulté pour déglutir. Reçoit en juin 2 séries de 13 séances de Roentgenthérapie (aucun autre renseignement). Se présente en avril 1933 à la consultation du P^r LEMAITRE.

Tumeur bourgeonnante et ulcérée de l'amygdale droite, saignant facilement, faisant une saillie intra-pharyngée assez importante. Les piliers antérieur et postérieur, le sillon glosso-amygdalien sont envahis ainsi que le voile. Pas de ganglion décelable.

Biopsie : Lymphoépithéliome.

Radiumpuncture : du 14 au 20 avril 1933. Dose donnée 14,93 mcd par 7 aiguilles et 14 foyers.

Curiethérapie : Externe du 28 avril au 9 mai avec appareil moulant la région amygdalienne maxillaire droite. Surface 36 centimètres carrés, distance 6 centimètres, filtration Pt : I mm, charge 20 tubes de 50μ cdh = 1 mcd par heure. Dose donnée 71 mcd en 71 heures réparties sur 12 jours.

25 juin : La loge est parfaitement cicatrisée, mais on découvre à droite au bord postérieur du muscle st. mastoïdien un ganglion que l'on enlève chirurgicalement.

En octobre : plaque de radionécrose au niveau du pôle inférieur de l'amygdale, langue à cicatriser.

Peu après apparaît un ganglion sous maxillaire droit qui augmente progressivement de volume.

Le malade ne revient qu'en mars 1934 avec un trismus très marqué rendant l'examen difficile. La langue est dure, voussurée à droite par l'infiltration intersticielle massive.

Grosse masse cervicale faisant corps avec le mandibule. Il s'agit d'une récidive qui assez rapidement gagne le voile, la paroi latérale du pharynx. L'adénopathie devient bilatérale, le malade dyspnéique meurt en juin 1934 des suites de cette récidive locale, 1 an après le début du traitement.

OBSERVATION XXXVI

M^{me} D..., 62 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent : en août 1933, par des douleurs dans la région amygdalienne gauche. Diathermie pendant 4 mois. Un ganglion sous maxillaire gauche étant apparu, la malade consulte en mars 1934 à l'Hôpital Lariboisière.

Le tiers inférieur de l'amygdale gauche est le siège d'une infiltration recouverte d'une muqueuse érythémateuse non ulcérée.

Cette infiltration surtout nette à la palpation s'étend au

sillon glosso amygdalien. La partie supérieure de l'amygdale, les piliers ant. et post. ne sont pas intéressés.

Un ganglion sous angulo maxillaire gauche de la grosseur d'une amande, dur et mobile.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde.

Radiumpuncture de la tumeur du 10 au 16 mars 1934. Dose donnée : 12,71 mcd par 8 aiguilles et 13 foyers.

Curiéthérapie transcutanée à l'aide d'un appareil irradiant moulant les régions angulo maxillaires, parotidiennes et masséterine gauche. Surface 56 centimètres carrés ; distance 5 centimètres ; filtration Pt : 1 mm, charge 40 tubes de Ra de 50 mcdh = 2 mcd par heure ; dose donnée du 19 au 24 mars : 169 mcd, 2 avril : érythème très vif de la région irradiée, diminution de l'adénopathie.

Curiéthérapie transcutanée de la région amygdalienne maxillaire droite : surface 36 centimètres carrés, distance 6 centimètres, charge 22 tubes de 50μ cdh = 1,10 mcd par heure.

Dose donnée du 6 au 18 avril : 110 mcd. A la fin du traitement, la région angulo maxillaire droite est complètement noire.

Mai : disparition de la lésion et de l'adénopathie.

Dernier examen en décembre 1935 : La guérison persiste.

V. — Télécuriéthérapie

OBSERVATION XXXVII

C..., 59 ans.

Antécédents : néant.

Début apparent en janvier 1934 par la constatation d'un ganglion sous-angulo maxillaire gauche. Le malade ne consulte qu'un mars 1934. Petite ulcération du pôle inférieur de l'amygdale gauche, bien visible quand on abaisse fortement

la langue. La palpation montre une zone indurée et rugueuse, descendant assez loin dans le prolongement de l'amygdale et sur la pente pharyngée de la langue.

Un ganglion sous angulo maxillaire gauche de la grosseur d'une noix dur, indolore, mobile.

Biopsie : Epith. épidermique à évolution épidermoïde.

Télécuriethérapie (Dr REGAUD) du 11 mars au 8 avril 1934, appareil à pont roulant. Charge 2 grammes Radium, distance 8 centimètres, surface 21 centimètres carrés, filtration 1 millimètre, 5 champs, dose reçue 808 mcd 75 en 53 h 55. 29 séances en 29 jours.

Dès le 23 mars amélioration importante, le ganglion fond. A la fin du traitement la peau rouge, sèche donne une sensation de cuisson.

17 avril : disparition de l'ulcération mais une rugosité persiste dans le sillon pharyngo lingual gauche. Pas de ganglion.

13 juillet : Même aspect des lésions, mauvais état général, température 38, 38, 2.

2 novembre : La palpation montre un certain degré d'induration dans le sillon pharyngo glosse à la base du pilier antérieur. L'examen au miroir montre à ce niveau une petite saillie de surface inégale. Celle-ci par la suite augmente de volume, s'étend et le 20 décembre on trouve une ulcération occupant la base de la région amygdalienne gauche.

Le malade n'est revu que le 1^{er} mars 1934 : état général médiocre, température 38,5-39. Dysphagie, otalgie.

L'induration amygdalienne s'est étendue à toute la région amygdalienne avec une grosses infiltration environnante.

Un ganglion carotidien supérieur gauche de la grosseur d'une petite noix, dur, fixé.

Des lésions tuberculeuses concomitantes se développent et évoluent rapidement enlevant le malade au milieu de mars dans un tableau de granulie, un an après le début du traitement.

OBSERVATION XXXVIII

R..., 63 ans.

Antécédents : excès de tabac.

Début apparent en décembre 1934 par des douleurs dans la région amygdalienne. Le malade ne consulte qu'en avril 1935 avec l'apparition d'otalgie droite et de salive sanguinolente.

Vaste ulcération occupant la moitié supérieure de l'amygdale droite et du pilier antérieur, remontant sur la moitié droite du voile où elle reste à 12 centimètres en arrière du bord postérieur du palais osseux. Elle se poursuit en dehors sur la muqueuse à l'union des branches montantes et horizontales du maxillaire inférieur.

L'induration qui l'entoure s'étend sur le pilier antérieur et le bord de la langue en regard du pilier.

Un ganglion sous angulo-maxillaire dont on ne perçoit que le pôle inférieur, dur, mobile.

Biopsie : épithélioma épidermique formé de cordons anastomosés. Quelques rares globes cornés, prédominance de cellules peu différenciées, peu de mitoses.

Télécuriethérapie par traitement ambulatoire du 5 avril au 19 mai avec appareil à pont roulant ayant une charge de 2 grammes de radium, dose reçue en 5 champs : 917 mcd en 61 heures par 44 séances réparties sur 45 jours.

La pigmentation de la peau commence le 27 avril, dès le 6 mai la lésion amygdalienne est cicatrisée.

Aucune réaction de radiumépithélite ou de radium épidermite n'apparaît.

20 juin : cicatrisation complète de l'ulcération, bouche sèche.

Pas de ganglion.

Dernier examen le 15 octobre : état parfait.

OBSERVATION XXXIX

F..., 61 ans.

Antécédents : excès de tabac.

Début apparent en janvier 1935 par une difficulté pour dé-

glutir. Se plaint d'otalgie en mars, ne consulte qu'à la fin du mois d'août. On trouve alors une induration étendue à toute l'amygdale droite, pilier antérieur compris.

Le 1/4 inférieur du pilier antérieur présente une ulcération qui s'étend au sillon amygdalo glosse empiétant sur le bord droit de la langue et gagnant le repli pharyngo épiglottique.

Adénopathie rétro-angulo-maxillaire droite formant une masse dure, fixée, de 7×6 centimètres.

RADIOGRAPHIE : La lésion intéresse le sillon glosso pharyngien, le repli pharyngien épiglottique, la pente pharyngée de la langue.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde. Nombreuses mitoses.

Télécuriéthérapie : traitement ambulatoire le 6 mai. Appareil à pont roulant, charge 2 grammes de Radium, distance 8 centimètres, surface 108 centimètres carrés, filtration 1 mm Pt. 6 champs. Dose totale 864, 75 mcd en 57 h, 37 par 39 séances.

20 mai : sécheresse et rougeur des muqueuses.

25 mai : radiumépithélite s'étend.

30 mai : pas de modification de l'amygdale droite.

Une hémorragie importante le 1^{er} juin fait suspendre la télécuriéthérapie jusqu'au 6 juin.

Le 17 juin, ce traitement est définitivement arrêté. Etat général très mauvais, trismus, l'adénopathie cervicale persiste.

Le malade meurt en juillet des suites de ces lésions.

VI. — Chimiothérapie

OBSERVATION XL

M..., 66 ans..

Antécédents : néant.

Début apparent : en février 1932 par de la gêne pour avaler.

Salomon Jean.

Ne s'est présentée qu'en décembre à la consultation du Pr LEMAITRE.

Énorme placard bourgeonnant, ulcéré à sa partie inférieure, occupant toute la région amygdalienne droite, s'étendant en arrière sur la paroi latérale du pharynx, en bas sur la pente pharyngée de la langue vers l'épiglotte, en haut sur le voile en poussant un prolongement dans le cavum.

Masse ganglionnaire sous-maxillaire droite, volumineuse, dure, immobile.

Biopsie : épithélioma épidermique à évolution épidermoïde peu kératosique. Nombreuses mitoses.

L'état général, très mauvais, l'importance des lésions font renoncer à un traitement radiothérapique. On soumet le malade à un traitement par le B. A. X.

Du 20 décembre au 8 février 1933, le malade prend chaque jour per os une ampoule de B. A. X. et reçoit une injection de une ampoule de 3 centimètres cubes.

A la fin du traitement, la tumeur pharyngée a semble-t-il un peu diminué, mais l'adénopathie cervicale reste inchangée.

Le malade meurt en novembre des suites de ses lésions.

CONCLUSIONS

1^o Les tumeurs épithéliales constituent plus de la moitié des tumeurs malignes de l'amygdale.

Elles comprennent divers types histo-pathologiques :
les épithéliomas spino-cellulaires lobulés kératosiques ;

les épithéliomas spino-cellulaires trabéculaires parakératosiques ;

les épithéliomas à cellules indifférenciées.

On doit leur rattacher les lymphoépithéliomes : tumeurs épithéliales ordinaires que seul un lymphotropisme très spécial particularise.

2^o L'étude étiologique de 40 épithéliomas nous a montré :

a) l'importance des excès tabagiques, non pas comme cause prédisposante, mais comme facteur favorisant l'extension et l'infection d'une ulcération déjà organisée ;

b) le rôle prédisposant des plaques de leucoplasie, qu'elles soient ou non syphilitiques.

Des leucoplasies bilatérales chez un malade déjà porteur d'un épithélioma de l'amygdale doivent faire craindre la possibilité d'une dégénérescence maligne sur un autre point de la muqueuse buccale et commandent leur destruction par la diathermo-coagulation.

3° Plus souvent qu'il n'est classique de le dire, l'épithélioma de l'amygdale manifeste assez précocement sa présence par quelques troubles fonctionnels, mais ces troubles sont légers, et trop fréquemment pris pour ceux d'une affection banale de la gorge. L'otalgie témoigne déjà d'une certaine évolution de la tumeur, et ne doit pas être considérée comme un des tout premiers signes de ce cancer.

4° Il est possible théoriquement par la simple clinique de différencier le lymphoépithéliome des épithéliomas, de distinguer ceux-ci des autres tumeurs de l'amygdale. En fait, les aspects cliniques de ces néoplasmes sont des plus divers et il importe devant toute lésion suspecte de pratiquer une biopsie. Celle-ci, en précisant la nature histologique de la lésion, renseigne sur le potentiel de malignité de la tumeur, sur son degré de radiosensibilité, sur la thérapeutique à suivre.

5° Le traitement chirurgical des tumeurs épithéliales de l'amygdale a perdu toute indication devant les résultats fournis par la radiothérapie.

Les techniques modernes, ayant établi que le traitement des épithéliomas ne peut-être entravé par aucun obstacle inhérent à leur radiorésistance, légitiment tous les espoirs, et déjà les progrès accomplis ces dernières années ont permis de transformer complètement leur pronostic autrefois si sombre.

En l'état actuel de nos connaissances, il ne saurait cependant exister de thérapeutique uniforme de ces tumeurs. Elle doit s'adapter à chaque cas, suivant le siège et la forme anatomo-pathologique de la lésion initiale, l'importance de l'envahissement lymphatique, l'état général du malade.

6° La radumpuncture, à la condition d'être pratiquée suivant des règles bien précises, et d'être systématiquement suivie d'un traitement de complément par les Rayons X sur les régions angulo-sterno-claviculaires droite et gauche, nous a donné de bons résultats.

L'évidement chirurgical du cou s'impose :

- immédiatement si l'adénopathie est volumineuse et relève d'une lésion amygdalienne peu radiosensible ;
- secondairement si, après roentgenthérapie, quelques ganglions persistent.

Les seules contre-indications ou impossibilités au traitement combiné radumpuncture et Rayons X sont :

un trismus très serré, des lésions amygdaliennes ayant envahi la base de la langue ou la paroi postérieure du pharynx, des ganglions fixés à la profondeur.

La Roentgenthérapie, faite suivant la méthode des « doses fractionnées » les appareils moulés, la télécuriethérapie sont dans ces cas les seuls possibles thérapeutiques.

7° Les rapports entre la nature histologique de la lésion et les résultats de la radiothérapie sur la tumeur initiale sont des plus nets pour les lymphoépithéliomes, tumeurs particulièrement radiosensibles. Ils sont moins évidents pour les différents types d'épithéliomas proprement dits. Leurs réactions semblent dépendre beaucoup plus du comportement même de la tumeur au niveau de la loge amygdalienne.

L'épithélioma reste assez facilement attaquable par les radiations aussi longtemps qu'il se développe au milieu d'un tissu conjonctif lâche, sa radiorésistance augmente dès qu'il envahit les muscles.

8° Les résultats des divers traitements sur les métastases cervicales sont dans l'ensemble moins heureux, et même franchement médiocres si les ganglions sont fixés à la profondeur. Aucune thérapeutique n'étant actuellement satisfaisante, l'état de ces adénopathies est un des facteurs essentiels du pronostic.

9° La technique que nous venons d'exposer, appliquée à des tumeurs épithéliales déjà avancées, a permis d'obtenir 38 % de survie au bout de trois ans, en pratique de guérir 1 malade sur 3.

Ce traitement n'a pas la prétention d'être définitif, mais seulement de marquer une étape intéressante dans la thérapeutique générale des cancers.

Il est à présumer que ces chiffres pourront être améliorés :

par une rigueur plus stricte dans la technique, par l'utilisation de moyens matériels plus puissants, par une centralisation plus grande, seule capable d'instituer dans de bonnes conditions des traitements souvent très coûteux ;

surtout par une connaissance plus approfondie des lois biologiques des cancers.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu : le président de la thèse ;

F. LEMAITRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBÉ. — *Soc. prat. de New-York*, 2 avril 1905.
- ABOÛLKER. — *Rev. de Chirurgie*, 57, 1919.
- ADAM (E.). — Etude anatomo-clinique du réticulo-sarcome des ganglions lymphatiques et de l'Amygdale. *Thèse*, Paris, 1934.
- AMABRIC. — *Bull. Soc. Radiol. méd. de France*, juin 1929, p. 200.
- ARCELIN. — Tumeur de l'A. guérie par radiothérapie. *Lyon Médical*, 1923.
- ARDOIN (G.). — Tumeurs malignes de l'Amygdale (Essai de classification histo-pathologique.) *Ann. O. L.*, 1935, pp. 725-773.
- ARDOIN (P.). — Diagnostic des ulcérations de l'Am. *Monde Médical*, 1933, p. 995-96.
- ASHERSON (N.). — Endothelioma of the tonsil, the Vincents Organism. *Proc. Roy. Soc. Med.*, 1931, p. 1561.
- BALDENWECK et PAREL. — Epithelioma de la loge Am. guéri par la radiothérapie. *Arch. intern. Lar.*, 1926, p. 77-80.
- BARANGER (J.). — Essai d'exposé synthétique des notions actuelles sur les tumeurs de l'Am. Palatine. *Thèse*, Paris, 1925.
- BARBIER (G.). — Contribution à l'étude de la radiumthérapie dans les tumeurs de l'Am. *Thèse*, Lyon, 1917.
- BARR. — Carcinoma of the tonsil. *Med. Rec. et Am.*, San Antonio, 1925, p. 486.
- BARRET DE NAZARIS. — Les tumeurs lymphoïdes hyperplasiques du naso-pharynx. *Rev. de laryngol.*, 1926, p. 71.
- BASSAL. — Réticulo-endothéliome de l'Am. et des ganglions lymphatiques. *La Prat. Méd. franç.*, 1932, p. 149.
- BAZET. — Le traitement des épithéliomas spino-cellulaires de la cav. buccale. *Arch. des Mal. Or.*, 1923, n° 10.

- BECK. — Cancer des Am. et du palais mou. *Soc. Vien. Lar.*, 4 nov. 1924, in *Arch. Int. Lar.*, 1925, p. 1094.
- BERARD et SARGNON. — Tt. combiné des tum. des Cav. de la bouche et du cou par la chir. et les agts phys. *Avenir Méd.*, déc. 1925.
- BERNARD (Raymond). — Tt. des adénop. cancér. *Journal de Chirurgie*, 1927, p. 241.
- La résection économique dans l'exérèse des cancers de l'Am. ayant envahi la br. montante du maxill. *Presse Médic.*, 1931, p. 1013-1014.
- BERVEN. — Tum. mal. de l'Am. Et. clinique avec mention spéciale du Tt radiologique. *Acta radiologica*, 1931. Supplément XI.
- Tt. des tum. Mal. de l'Am. 6^e congrès d'O. R. L. des Pays du Nord. *Acta oto-laryng.*, 1931, p. 283-285.
- BLANDIN. — Article « Amygdale ». *Dictionn. de Médec. et Chir. pratique*, 1829.
- BRACHETTO-BRIAN. — Tumeurs et kystes des Am. *Prensa Med. argent*, 1932, p. 1177-1187.
- BRAUN. — Carcinom der linken tonsille. *Wiener laryng. Gesellschaft*. 2.11.26.
- BRÉMOND et POURTAL. — Tt. du cancer de l'Am. *Marseille Méd.*, 1930, p. 403.
- BRODERS (A. C.). — Carcinoma of mouth, types and degrees of malignancy. *Amer. J. Roentgenol.*, 1927, XVII, p. 90-93.
- BROWN, WALYTER. — Carcinoma of the tonsil. *Atlantic med. jour.*, 1927, p. 782-783.
- BRUNETTI. — Contribution à l'ét. des tum. mal. de l'Am. palat. avec considér. particul. sur le Tt. 27^e Congr. Soc. Ital. O. R. L. 28-30-IX-1931, in : *Ann. O. L.*, 1932, n° 9, p. 1052.
- BRUZAN et FERROUX. — Le Cancer, 1926.
- Principes et dispositifs de la Curiethérapie à dist. Radiophysiol. et Radiothér., 1929, p. 329-342.
- BRUZZONI. — Tum. mal. primit. de l'Am. Palat. *Il cancro*, Turin, 1931, p. 311-314.
- BRUNS. — Tumor der tonsille. *Berliner Oto-lar. Gesellsch.* 27-7-27.
- BUFFÉ, POMMÉ, GERMAIN et RAYMOND. — Epith. de l'Am. propagation à la base du crâne. *Sec. O. R. L.*, Lyon, 14 janv. 1935. In : *Ann. O. L.*, 1935, p. 452.
- BURNAM. — Diagnostic et Tt. des aff. mal. des Am. *Surg. gyn. etc.*, 1935, p. 633-639.
- CADE. — Radium Treatment of Cancer. London, 1929.

- CANUYT. — Epith. de l'Am. gauche. Ablation par V. ext. *Rev. Lar.*, 1918, n° 1.
- Le cancer de l'Am. *Strasbourg Méd.*, 1929, p. 441-456.
- Tt. du Cancer de l'Am. *Ann. Mal. Or.*, 1929, p. 725.
- CARNEVALI RICCI. — Répertoire histol. des tum. mal. de l'Am. traitées par des applic. de R. X. et de Ra. *Boll. Malattie orecchio, naso e gola*, Florence 1932, p. 251-258.
- CASTEX. — Tum. mal. de l'arrière-bouche. *Rev. de chir.*, 1886, p. 44.
- CHRISTOPHORIDIS, MATTHAUS. — Uber tonsillartumorem und deren Behandlung mit Rontgenstrahlen. *Zeitschr. F. Hals. Heilk*, 1929, p. 554-562. In : *Ann. mal. or.*, 1930, p. 102.
- CITELLI. — Sur l'existence de leucoplasie typique sur les Am. et le cornet inférieur. *Cong. Frans. S. O. R. L.*, Paris, 16 oct. 1929. In : *Ann. Mal. Or.*, 1930, p. 948.
- CLARK. — Electro-dessication et électro-coagulation dans les néopl. de la bouche. *Ann. J. Surg.*, 1929, p. 257.
- CLÉMENT et JOLY. — Cancer de l'Am. traité par la radiothérapie ultra pénétrante. *Bull. et Mém. Soc. Radiol. Méd. France*, Paris 1922, p. 248-251.
- COLLEDGE, LIONEL. — Epith. de l'Am. traité par radiumpuncture. *Proc. roy. Soc. Med.*, 1933, p. 889.
- CORNIL (L. J.), PAOLI et COURÉGA (N.). — Métastases cutanées multiples d'un lymphoépithél. de l'Am. *Soc. méd. Marseille*, juillet 1932. In : *Pr. Méd.*, 1932, n° 68, p. 1310.
- COSTOLEW-WILLIAM. — Tum. Mal. de l'Am. *Americ. Jour. Surg.* N. S., 1934, p. 528-531.
- COUTARD. — Tt. des Canc. Epithél. des rég. amyg. *Congrès de Rad.*, Stockolm, 20 juillet 1928.
- Tt. des C. épithé. de la rég. amyg. par les rayons X. *Ann. Mal. Or.*, 1929, p. 407-410.
- Roentgent. des épith. de la rég. am, de l'Hypopharynx et du larynx au cours des années 1920-1926. *Radiophysiol. et radiothér.*, avril 1932, t. II, p. 541 à 575.
- CUTLER. — Dosage du Ra. et technique dans carcin. de l'Am. du pharynx et du larynx. *Am. Journ. of Roent.*, 1925, p. 620-623.
- DARABAN et AUREL-BABÈS. — Un cas rare de carcinome de l'Am. chez un enfant de 14 ans, confirmé par la biopsie. *Arch. Int. lar.*, 1927, p. 346.
- DARDENNE. — Reste-t-il une place pour le traitement chir. des cancers de l'Am. ? *Toulouse Méd.*, 1933, p. 525.

- DELAFFON. — Le cancer glosso-amygdal. *Th.*, Marseille 1930.
- DEL BUONO. — Sulla cura radiologica dei tumori maligni delle tonsille palatine. *Valsalva* 2^e année, 1926, p. 390-396.
- DERECQ (Jean). — Les épithél. primit. de l'Am. *Th.*, Paris. 1886.
- DESPONS (J.). — Cancer de l'Am. *Rev. de Lar.*, 1928, p. 305-320 et 339-349.
- Diagnostic des hypertrophies amygd. *Rev. Lar.*, 1929, p. 259.
- DICHARRY (M.). — Contribut. à l'étude thérapeutique des cancers de l'Am. et du voile du palais. *Th.*, Lyon 1931.
- DIETRICH. — In Henke und Lubarsch Springer, édit., 1928.
- DINTENFASS (H.). — Malignancy of the tonsil. *Pensylvania, Med. Jour.*, 1929, p. 767, 768.
- DOWLING (J.), THOMAS et DWYER (M.). — Un cas d'épith. de l'am. *Ann. of lar.*, 1934, p. 615-619.
- DUBOIS ROQUEBERT. — Les adénop. cancér. du Cou. *Th.*, Paris, 1924.
- DUQUING (J.). — Les tumeurs mal. du phar. et de l'Am. *Toulouse méd.*, 1^{er} août 1925.
- DUQUING (J. et L.). — Les adénopat. cancér. du cou, dites primit. sont presque toujours dues à des cancers cachés. *Toulouse Méd.* nov. 1931.
- Résultats du traitement par le Ra. et par les R. X. des cancers de l'Am. Palatine. *Communic. au cong. Int. de Laryng.*, Madrid, septembre 1932.
- Formes cachées du cancer du pharynx. *Communicat. au Cong. Inte. de Laryng.*, Madrid, septembre 1932.
- Le tum. Mal. de l'Am. Palatine. *Ann. O. L.*, 1935, p. 20.
- Les tum. Mal. du sillon amygdalo-glosse. *Rev. lar.*, 1935, p. 133.
- DUFFY, JAMES (J.). — Cancer de l'Am. *Rev. de 122 cas histologique-*ment confirmés traités de 1921 à 1928. *Surgery, etc.*, 1932, p. 539-550.
- Clinical study of 176 cases with histologic diagnos. New-York State *J. Med.*, 1934, p. 865-869.
- DUJARDIN. — Les cancers de la tête et leurs adénopathies. *Scalpel*, 1927, p. 373-475.
- DUNN, LOUIS (S.). — Tumors benign. and malignant of the tonsil and péritonsillar area. *Laryngoscop.*, 1929, p. 16-28.
- DURAND, GAULT. — Tt. chirurgical des tum. du pharynx par v. buccale. *Ann.* 1912, II, p. 24.
- DUVAL et LACASSAGNE. — *Arch. fr. de pathol. gén. et exp. d'anat. pat.*, 1922, 204.

- ESCAT. — Epithélioma du recessus palatin. *O. R. L. Int.*, 1914, p. 344.
- EWING. — *American J. of Roentgenol.*, 1929-21.
- FAILLA. — *Amer. journ. of Roentgenol.*, 1928-20.
- FAURE (J. L.). — Traitement des cancers du Pharynx. *Bull. Soc. Chir. de Paris*, 1907, p. 2.
- FERRERI. — XI^e Congr. *Soc. Ital. de Laryngol.*, 1907.
- FIL. — La radiumthérapie dans le cancer du pharynx moyen et de l'hypophar. *Thèse*, Lyon, 1920.
- FORSSELL. — *Amer. Journ. of roentgent.*, 1924. *Brit. J. of Radiol.*, 1930.
- *Brit. J. of Radiol.*, 1930.
- FRASER (J. S.). — Malignant disease of tonsil, and base of tongue, treated by diathermy and radium needles. *Scott. Soc. of otol.*, 1825-29.
- GERNEZ, MOULONGUET, MALLET. — Tt. des C. épithél. de la mandibule par l'électrocoagulat. suivie de curiethérapie. *Journ. Chir.*, mars 1933.
- GOORMAGHTIGE. — Contribut. à l'étude de la prolifération maligne du tissu réticulo-endothélial *Bull. Acad. Roy. Médic. Belgique*, 18-12-1926, p. 812-832.
- GORDON. — Tt. des tumeurs malignes du pharynx et du naso-pharynx. *Surg. gynec.*, 1925, p. 177.
- GRIER (G. W.). — Deep Roentgen and radiumthérapie in carcinoma of the tonsil. *Amer. Journ. Roent.*, 1924, p. 527.
- GRIEZ. — Radiothérapie et curiethérapie du cancer de l'Am. *Jour de radiol.* 1925, p. 45.
- GROS. — Tt. du cancer épithél. de l'Am. *Bol. de la liga contre el cancer* 1-7-31, p. 199-210. In : *An. O. L.*, 1933, p. 136.
- GUNSETT. — Radiothérapie et curiethér. du cancer de l'Am. *Jour. Strasbourg Médical*, 1931, p. 388.
- HABERER (VON). — Contrib. au Tt. chirurgic. des récidives du cancer. *Arch. J. Klinik chirurgie*, 1930, p. 1-7.
- HALPHEN. — Conférence à l'hôp. Lariboisière, 1932.
- HARMER et RUSSEL. — *Acta Radiol.*, 10, 1929.
- HARPER, JAMES. — 2 cases of épithél. ot the tonsil, soft palate, base of the tongue, and lower Jaw. *J. of laryng. and otol.*, 1927, p. 115.
- HARTMANN. — *Soc. de chirurgie*, 1906.
- HAYES (E.), MARTIN. — The treatment of cancer of the pharynx-tonsil and extrinsic larynx by divided dose of external radiation. *Am. Journ. of Roent.*, 1934, p. 717-729.

- HONSELL. — Maligne tumoren der tonsillen. *Zeitschrift. z. Klin. Chirurg.* 1854, p. 124.
- HOLMGREN. — *Acta Radiol.*, 1925, p. 27.
- HUGUENIN et PERROT. — Syndr. d'insuffis. surrénale chroniq. au cours d'un épithélioma de l'Am. sans métastases. *Soc. anat.* 6.6.29. In : *Bull. anat. pathol.*, juin 1924.
- JACOB. — Epithélioma Sp. Cell. de l'Am. et du voile. Roentgenthérapie préalable. Exérèse économique. Guérison depuis 6 ans. *Soc. O. R. L.*, Lyon, 14 janv. 1933. In : *Ann. O. L.*, 1935, p. 450.
- JACQUES. — Le C. amygdalo-glosse. Communic. au congr. fr. de chirurgie. *Pr. Méd.*, 9 déc. 1925.
- JESSEN JES. — Sur le Tt. du C. de l'Am. Ugeskrift F. Leages, 1929, I, p. 324-334. *Annal. Daneis.* In : *Seutrallet J. Hals, etc.*, 1930, p. 37.
- JEZEK KAREL. — Tt. de l'épithél. de l'Am. *Cas lek. Cask.*, 1933, p. 592-594. *Tchèque Anal. Zentralbl. f. Hals.*, 1033, p. 513.
- JOLLY. — *Arch. d'Anat. microscop.*, 16, 1914.
- *Soc. de Biologie*, 1915, p. 540.
- JOVIN. — Le lymphoépithéliome du pharynx. *Ann. Mal. Or.*, août 1926.
- JUTRAS. — Radiothérapie des Néo de l'Am. *Union méd. Canada*, 1934, p. 352-58.
- KELEMEN, GEOR. — Drei tonsillentumorem. *Zeitschr. f. Hals*, 1926, p. 556-61.
- KRAVCENKO (F.). — Un cas de carcinome plano cellulaire de l'Am. gauche. *Zuen. usnych etc., Bol.*, 1930, p. 462-63 (Russe) ; *Anal. in Zentralbl. f. Hals*, 1931, p. 540.
- KRONLEIN. — *Bruns. Beitr. z. Klin. Chir.*, 19, 1897.
- LACASSAGNE. — Idées actuelles sur la curiethérapie des cancers. Indic. contre indic. résultats. *Monde Médical*, 1932, p. 670.
- *Arch. Inst. radium*, 1930, n° 2.
- LANCASTES. — Lymphoépithél. de l'Am. gauche. *Arch. of otolaryng.*, mai 1930.
- LANNOIS et JACOB. — Associat. de la roentgenthér. et de la chirurg. dans le Tt. des cancers rhino-laryngol. *Ann. Mal. Or.*, 1925, p. 673.
- LANNOIS et SARGNON. — Rapp. sur Radiumthér. dans tum. en O. R. L., *Soc. franc. Laryngol.* 1920.
- Différ. pronost. au pt. de v. radiumthérapie entre l'épith. et le sarcome. *Lyon Méd.*, oct. 1920.
- LATARJET. — *Lyon thèse*, 1906.

- LEDoux. — Cancers de la langue et de l'isthme du gosier. *Le Cancer*, 1925, p. 196.
- LEMAITRE. — Cancers de l'Am. au début. *Pr. Méd.*, 14 nov. 1925.
- Cancers du pharynx au début. *Presse Méd.*, 28 nov. 1925, n° 95.
- Conférence à Lariboisière en 1932.
- Tt. des Cancers de l'Am. *Rapp. au II^e cong. intern. d'O. R. L.*, Madrid, sept. 1932.
- LENORMANT. — Epithélioma de l'Am. *Gaz. Hôp.*, 1922, p. 1473.
- Cancer de l'Am. Ablation chir. avec curage ganglion récidive au bout de 2 ans 1/2, Curiéthérapie. *Bull. Mém. Soc. Chir.*, Paris, 1922, p. 1209.
- LEROUX et TILMAN. — La diathermo-coagulation dans les Tum. de l'Oro-phar. *Progrès Médical*, 1922, n° 44.
- LEROUX (L.). — De la diathermo-coagul. dans les Tum. malignes du Pharynx. 40^e Cong. fr. O. R. L., Paris 20.X, 27 in : *Ann. M. O.*, 1928, p. 497.
- LEWIS, FIELDING. — Cases of cancer involving the larynx, tonsil and ear. *Surgical clin. of North America*, 1927, vol. VII, n° 2, p. 365-380.
- LIEBAULT. — Tt. des tum. mal. de l'oro-pharynx par voie trans-mandib. *Rev. de laryng.*, 1920, p. 641.
- LOSANOW. — Sur le développement embryonnaire et la structure de l'Am. de l'homme. *Acta oto-laryngol.*, 1929, vol. XIII.
- MAC COY. — Tt. chirurgical du Cancer de l'Am. *The laryngoscope*, juillet 1919.
- MACKENSIE (Dan). — Le Tt. du canc. du pharynx, larynx et œsoph. par diathermie chirurg. *Annals of otology*, t. XXXVIII, n° 1.
- Epith. de l'Am. et de la partie adj. de la langue enlevé à la diathermie. *Proc. Roy. Sec. Méd.*, 1934, p. 145.
- MACPHERSON. — Opér. pour l'ablat. de l'épith. de l'Am. et des régions avoisinantes. *Ann. of otol.*, 1934, p. 727-730.
- MALLET. — Curiéthérapie des Canc. de l'Am. 4^e Congr. intern. radiol. Zurich 1934 in : *Pr. méd.*, 1934, n° 84, p. 1676.
- MATHEY CORNAT. — Epith. de l'Am. à foyers multiples. Consid. sur indic. et techniq. du Tt. radioth. post. opérat. *Journ. Méd. Bord.*, t. CX, p. 404, 1933. In *Ana Cancerol.*, 1934, p. 78.
- MATTHEWS (J.). — Tum. mal. de l'Am. *Laryngoscope*, 1912, XXII, 737-753.
- MAYOUX. — Associat. de la roentgenthér. et de la chir. dans le traitement des épith. du larynx et du pharynx. *Thèse*, Lyon, 1926.

- MIKULICZ et KUMMEL. — Die Kran Kheiten des Mundes. Iéna, 1912.
- MONCAUT et CORBNIL. — Cancer malpighien de l'Am. droite, coexistence avec une limite plastique. *Bull. et Mem. Soc. Anat.*, Paris 1923, p. 180-182.
- MORESTIN. — Pharyngotomie supra-hyoïdienne pour extirper une tum. malign. de l'Amygd. *Bull. Soc. Chirurg.*, Paris, 1908, p. 864-866.
- MOURE et MARTINAUD. — Sur un cas de tumeur lymphoïde de l'Am. *Rev. de laryngol.*, 1929, p. 579-586.
- MOURET et CAZEJUST. — Recherches anatomiques sur le résessus palatin et le pôle supérieur de l'Am. *Ann. de Laryng.*, 1922, p. 590.
- MONOD, RICHARD. — *Journ. de Radiol. et d'électrol.*, 1922.
- MULLER. — 2 cas de polypes malins de l'Am. *Rev. Méd. de l'Est.*, 1932, n° 16, p. 623.
- NATHANSON. — Cancer of the tonsils. *Arch. clinic cancer researches*, 1929, p. 181-184.
- NEW. — Tumors of tonsil and pharynx — 357 cases — *Journ. Amer. laryngol.*, 1931, p. 277-309.
- NEUMANN. — Cancer de l'Am. avec métastase hépat. *Arch. Laryng.*, 1935.
- OBERLING. — Le système réticulo-endothélial. *Ann. anat. pathol.*, 1924.
- OMBREDANNE (Marcel). — Ligat. prévent. des carotides dans le Tt. des tum. mal. de l'Am. *Ann. Oto-Lar.*, 1933, p. 780-787.
- ORBAAN. — Radiothér. in 44 cases of malign. and inop. tumors of tonsils. *Nederl. Tydschr o Geneesk*, Amsterdam, 1924, LXV, p. 2-18.
- PASSAQUAY. — Tumeurs des Am. *Thèse*, Paris, 1873.
- PATTERSON (Normann). — Carcinoma of left tonsil. *Proc. of the Roy. Soc. of Med.*, vol. XXII, Sec. Sec. *Laryngol.*, 1929, p. 523).
- Epithélioma of the tonsil in a woman. *Proc. of the Roy. Soc. of Méd.*, vol. XX, n° 3, *Sect of laryng.*, 1927, p. 221-222.
- PÉRI. — De l'épithélioma de l'Am. *O. R. L.O*, ter., 1928, p. 158-162.
- PERUSSIA. — La radioth. dans le Cancer de la cavité buccale et phar. *Congrès*, Zurich, 1934.
- PIERQUIN. — Conférence à l'hôpital Lariboisière (1932).
- POLAND. — *British and Foreign Review*, 1872.
- POMMAY. — La prothèse immédiate après résect. partielle du maxillaire inférieur. *Thèse*, Paris, 1926.

- PORTMANN et LACHAPELLE. — Contribut. à l'étude des tumeurs malignes en O. R. L. *Rev. de laryng.*, 1922, p. 161.
- QUANQUIN. — Considér. sur quelques cas d'épithél. des premières voies respir. et digest. traitées par le radium. *Thèse*, Lyon 1923.
- QUICK. — Treatment of malign. neoplasm of the tonsils. *Journal de Radiol.* 1932, t. III, p. 173.
- QUICK et CUTLER. — *Ann. Journ. of Roentgenol.*, 1925, p. 529.
- QUIRIN. — Épithélio-sarcome sous forme de tum. pédiculée de l'Amygd. *Ann. mal. or.*, 1925, p. 862.
- RAMADIER, GUILLON, EYRIES. — Un cas de gliome de la loge amygdal. *Ann. O. L.*, 1934, p. 710-713.
- REGAUD. — Vue d'ensemble sur l'état actuel de radiothér. des tum. mal. *Alger Médical*, août 1932.
- Tt. des épithél. épidermoïdes de la peau et de la bouche. *Rapp. Congr. de Strasb.*, juillet 1923.
- Radiophys. et radiothér., 1930, p. 493.
- REGAUD, LACASSAGNE. — *Arch. de l'Institut du Radium*, 1928.
- RENDU. — Cancer des amygdales. *Archiv. Génér. de Médecine*, 1872, p. 227.
- REITTERER. — Origine et évolut. des Amygd. chez les mammifères. *Journ. de l'Anatomie et de l'Hist.*, 188, p. 180.
- RICE. — A case of carcinoma of the tonsil treated by operation and radium. *Journal Ophtal. Otol. Laryngol. Philadelphie*, 1921, XXV, p. 96-99.
- RICHARDS. — A case of primary carcinoma of the tonsil and sarcome of the scapula in one individual. *Guys Hosp. Gaz. Lond.*, 1920, XXXIV, p. 69.
- RIDOUT. — Épithélioma of left tonsil, left anterior pillar of fauces, tongue and lower jaw. *Proc. of the Roy. Soc. of méd.*, vol. XX, n° 3, sect. of laryngol., 5.11.26, p. 217, 1927.
- ROBINSON, G. ALLEN. — Radium in the treatment of tumors of the tonsil. *Amer. J. of roentgenol.*, 1930, t. XXXII, p. 643-647 et 653-656.
- ROUDIE. — Cancer du pharynx et pharyngectomies larges. Étude clinique et statistique. *Thèse Lyon* 1900-1901.
- ROLLESTON. — Épithélioma of the Am. and of the pharynx. *Transac. pathol. Soc.*, London 1892-93, XLIV, p. 64.
- ROUGET. — Tum. de la Région Amygdalienne. *Ann. Oto-laryngol.* 1932, p. 434.
- ROUSSY. — Cancer de l'amygdale. *Presse médicale*, 14 novembre 1925.

- ROUSSY, BERTILLON. — Rapport syphilis et cancer. Associat. franç. pour l'étude du cancer, 19 décembre 1922.
- ROUS-LACROIX, PAOLI, IMBERT. — Sur une forme de lympho-épithéliome avec métastases péritonéales à évol. aiguë après radiumthérapie *Bull. assoc. Cancer*, t. XVIII, n° 5, mai 1929, p. 378-394.
- ROUVIÈRE. — Anatomie des lymphatiques de l'homme. Masson, Paris 1932, p. 47.
- SALINGER. — Radium in the treatment of carcinoma of the tonsil and larynx. *Annals of otology* 1926, p. 588.
- SANDBERG. — Radiothérapie des néoplasmes malins des Am. pharyngées et palatines. *Vestnik Rentgenol.* Vol. VI, p. 447, 453, 1928 (russe) in : *Anal. in zentral. f. Hals*, vol XIV, p. 68, 1929.
- SANTI (de). — Tumeurs malignes de l'Am. du pharynx et de la langue. *Rev. de Laryngol.*, 1911, p. 663.
- SARGNON. — Travaux lyonnais récents sur la radiumthérapie et la radiothérapie en O. R. L. *Arch. Int. de larynx.*, 1922, p. 423.
- Tt. des tumeurs mal. du pharynx moyen. 1^{er} congr. soc. O. R. L. t. III-X, 1931, in *Ann. O. L.*, 1932, p. 1058.
- Tt. des tumeurs malignes du pharynx moyen. Bolletino delle malattie dell'orrecchio, della gola, del naso, di trachéo-bronchooesophagoscopia. *Anno LI*, fév. 1933, n° 2.
- Néoplasmes malins du pharynx et du larynx. Chirurgie Rad. et Radiothérapie. *Rev. de laryng.* XLV, 1924, p. 421.
- La radiumthérapie dans les tumeurs malignes du pharynx. *Journ. Belge de Rad.*, Bruxelles, 1926, vol. 15, n° 3, p. 262.
- SASSIER. — Les lymphatiques des parois de la cav. buccale. *Arch. int. lar.*, mai 1928.
- SCHALL. — Statistical study of 230 cases. *New England J. Méd.*, 1934, nov. 29, 997, 1.000.
- SEBILEAU et TRUFFERT. — Le carrefour aéro digestif. Louis Arnette, Paris 1924.
- Cancer de l'Am. *Bull. de la Sté de Chirurgie à la Sté fr. de Laryngol.* Discussion 1922, p. 1.209.
- SEKOULITCH. — Étude statistique des tumeurs malignes en O. R. L. *Rev. de Laryngol.*, 1925, p. 194.
- SIEDLECKI. — Sur les métastases cancéreuses dans les Am. *Warszawsk. Czaslik.*, t. VII, p. 921-924, polonais. In : *Annal. in Zentralbl. f. Hals*, 1931, t. XVI, p. 655.

- SIMEONI CARLO. — Sur le Tr. physiothérapique des tum. malignes de l'Amé. palatine. *Arch. ital. otal.*, 1932, t. ILIII, p. 612-627.
- SIMMONS. — *Am. journ. of Roentgenol.*, 1925.
- SMITH. — Épithélioma of the tonsil. New-York stade 1924, p. 289, 294.
- SNOKE, LANCASTER. — Lympho-épithélioma of the tonsil, a bilatéral case. *Arch. of otolaryngol.*, 1930, p. 602. In : *Ann. Otolarynx*, p. 931, p. 495.
- VAILLANCOURT. — Carcinome de l'Am. *Bulletin méd. de Québec*, 1932, p. 106.
- VALLAS. — 19 pharyngectomies pour cancers oro-pharyngés. *Soc chir. Paris. Bull. et Mém.*, t. XXXII, n° 40.
- VERECHENSKY. — Tumeurs malignes de l'isthme du gosier. *Presse soviétique*, Leningrad, 1923.
- DI VESTEA, Vigi CARNEVALE, RICCI et PIAZZA MISSORICI. — Tumeurs malig. de l'Am. palatiné, rapp. *Soc. Ital. Lar.*, octobre 1931. In *Ann. O. L.* 1933, p. 129.
- VIELA. — La capsule amygdalienne. *Ann. Mal. Oreilles* 1926, p. 543.
- VIGNE et EMPEREIRE. — Épithélioma de l'Am. à début d'adénophlegmon. *Marseille méd.*, 1927, p. 617.
- WATSON. — Épithélioma of the tonsil, treatment by selenium and radium. *Proc. of the Roy. Soc. of Méd.* Vol XXII. *Sect. Laryngol.*, 3,5,29, p. 1263.
- WHALE (G. H. LAURON). — Tum. de l'Am. et du voile du palais avec adénop. cervic. *Roy. soc. méd.* 1934, p. 754.
- WILSON. — Cancer de l'Am. *Rev. Soc. Méd. sect. laryngol.* London 1932, p. 1, 504.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
HISTORIQUE	3
ÉTIOLOGIE	6
2. <i>Fréquence des cancers de l'amygdale</i>	6
2. <i>Fréquence relative des tum.épithéliales de l'Amygdale</i>	7
3. <i>Causes prédisposantes</i>	8
ANATOMIE	11
I. <i>Anatomie macroscopique</i>	11
II. <i>Anatomie microscopique</i>	15
— <i>Rappel embryologique</i>	15
<i>Histologie</i>	16
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	18
<i>Généralités</i>	18
<i>Tumeurs épithéliales</i>	20
<i>Épithéliomas spino-cellul. typiques lobulés</i>	23
<i>Épithéliomas spino-cellul. tabéculaires</i>	24
<i>Épithéliomas à cellules indifférenciées</i>	25
<i>Les lymphoépithéliomes</i>	28
CLINIQUE	33
<i>Début</i>	34
<i>Période d'état</i>	36
<i>Période terminale</i>	41
FORMES CLINIQUES	42
1) <i>Suivant les symptômes</i>	42
2) <i>Suivant les lésions anatomiques</i>	43
3) <i>Suivant le siège initial des lésions</i>	44
4) <i>Épithéliomas bilatéraux</i>	46
<i>Le lymphoépithéliome</i>	46

DIAGNOSTIC.....	49
<i>Diagnostic différentiel des cancers de l'Amygdale</i>	49
1) La Tumeur n'est pas ulcérée.....	49
2) La Tumeur est ulcérée.....	51
<i>Diagnostic des Tumeurs malignes de l'Amygdale</i>	53
Les sarcomes.....	53
Les lymphosarcomes.....	54
Les réticulosarcomes.....	54
TRAITEMENT DE LA LÉSION INITIALE.....	57
I. <i>Procédés chimiques et biologiques</i>	58
II. <i>Traitement chirurgical</i>	59
III. <i>Diathermo-coagulation</i>	66
IV. <i>Traitement Radiothérapique</i>	68
— Principes généraux de la radiothérapie.....	69
— Difficultés de la radiothérapie des tum. épith. de l'Amyg.....	73
— Röntgenthérapie.....	75
— Curriéthérapie.....	79
— Complications de la radiothérapie.....	84
V. <i>Traitement combinés</i>	89
— TRAITEMENT DES LYMPHOÉPITHÉLIOMES.....	94
TRAITEMENT DES ADÉNOPATHIES CERVICALES.....	96
LES RÉSULTATS DES PRINCIPAUX TRAITEMENTS.....	105
TRAITEMENT.....	112
<i>Principes généraux</i>	112
<i>Applications du traitement</i>	116
<i>Résultats</i>	120
OBSERVATIONS.....	135
CONCLUSIONS.....	179
BIBLIOGRAPHIE.....	181

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie R. BUSSIÈRE. — 13-3-1936

